Sammlung

Klinischer Vorträge

in Verbindung mit deutschen Klinikern

herausgegeben von

Richard von Volkmann.

No. 334/35.

(Viertes und fünftes Heft der zwölften Serie.)

Ueber den primären Krebs der Extremitäten

von

Rudolf Volkmann.

Subskriptionspreis für eine Serie von 30 Vorträgen 15 Mark.
Preis jedes einzelnen Heftes 75 Pf.

Ausgegeben 25. Februar 1889.

Leipzig,

Druck und Verlag von Breitkopf und Härtel.

1889.

Das Recht der Übersetzung in fremde Sprachen bleibt vorbehalten.

☞ **Beiträge** für die »Sammlung klinischer Vorträge« werden unter der Adresse der Verlagshandlung **Breitkopf & Härtel** in **Leipzig** erbeten.

PROSPEKT

und Einladung zur Subskription.

Sammlung klinischer Vorträge

unter Redaktion von

Richard von Volkmann

Professor in Halle a/S.

herausgegeben von

Prof. Dr. E. von Bergmann in Berlin, Prof. Dr. A. Biermer in Breslau, Prof. Dr. Th. Billroth in Wien, Prof. Dr. O. Binswanger in Jena, Prof. Dr. A. Breisky in Wien. Prof. Dr. R. Dohrn in Königsberg, Prof. Dr. Fr. von Esmarch in Kiel, Prof. Dr, H. Fischer in Breslau, Prof. Dr. W. A. Freund in Strassburg, Prof. Dr. H. Fritsch in Breslau, Prof. Dr. C. Gerhardt in Berlin, Prof. Dr. A. Gusserow in Berlin, Prof. Dr. A. Hegar in Freiburg, Prof. Dr. Th. Jürgensen in Tübingen, Prof. Dr. Th. Kocher in Bern, Prof. Dr. A. Kussmaul in Heidelberg, Prof. Dr. E. Küster in Berlin, Prof. Dr. E. Leyden in Berlin, Prof. Dr. L. Lichtheim in Bern, Prof. Dr. C. von Liebermeister in Tübingen, Prof. Dr. C. C. Th. Litzmann in Kiel, Prof. Dr. A. Lücke in Strassburg, Prof. Dr. J. Mikulicz in Königsberg, Prof. Dr. H. Nothnagel in Wien, Prof. Dr. R. Olshausen in Berlin, Oberarzt Dr. M. Schede in Hamburg, Privatdocent Dr. K. Schuchardt in Halle, Prof. Dr. B. Schultze in Jena, Prof. Dr. H. Schwartz in Göttingen, Prof. Dr. Sir T. Spencer Wells in London, Prof. Dr. C. Thiersch in Leipzig, Prof. Dr. G. Veit in Bonn, Oberarzt Dr. W. Wagner in Königshütte, Prof. Dr. F. Winckel in München, Prof. Dr. H. von Ziemssen in München.

Die Sammlung klinischer Vorträge erscheint im Verlage der Unterzeichneten in folgender Weise:

Jeder Vortrag, deren 30 zu einer Serie gehören, bildet ein broschirtes Heft in gross 8^0, welches, einzeln bestellt, 75 Pf. kostet. Bei Bestellung genügt die Angabe der betr. vorgedruckten Nummer.

Bei Subskriptionen, in welchem Falle sich der Käufer zur Annahme der 30 auf einander folgenden Hefte einer Serie verbindlich macht, wird jedes Heft für 50 Pf. geliefert. **Bei Unterbrechung der Serien durch Nicht-Annahme einzelner Hefte tritt sofort der Einzelpreis von 75 Pf. für jedes Heft ein.**

Bereits erschienen Serie I (Heft 1—30), **II** (Heft 31—60), **III** (Heft 61—90), **IV** (Heft 91—120), **V** (Heft 121—150), **VI** (Heft 151—180), **VII** (Heft 181—210), **VIII** (Heft 211—240), **IX** (Heft 241—270), **X** (Heft 271—300) **und XI** (Heft 301—330), welche je 15 Mark kosten, und durch alle Buchhandlungen zu beziehen sind.

Mit **Heft 331** beginnt die **XII. Serie** (Heft 331 bis 360) und nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten Subskriptionen darauf an.

Ausführliche Prospekte werden unentgeltlich geliefert.

Leipzig, Januar 1889.

Breitkopf & Härtel.

334/335.

(Chirurgie No. 102.)

Ueber den primären Krebs der Extremitäten.

Von

Dr. Rudolf Volkmann,

Assistenzarzt an der Königl. chirurg. Universitätsklinik zu Halle a. S.

Auf den Wunsch meines Lehrers und Oheims, des Herrn Geheimrat Richard von Volkmann, habe ich es versucht, in den nachfolgenden Blättern den primären Krebs der Extremitäten monographisch zu besprechen. Eine derartige Arbeit liegt auffallenderweise bis zum heutigen Tage noch nicht vor. Und doch bieten gerade die Extremitätenkrebse sowohl für den Pathologen als auch für den praktischen Chirurgen vielerlei des besonders Wichtigen und Neuen.

Zunächst stellen dieselben schon im Verhältnis zu den gleichartigen Erkrankungen anderer Körpergegenden und Organe ganz ungemein seltene Störungen dar, was um so auffallender ist, als gegenwärtig kein Chirurg oder pathologischer Anatom die Bedeutung mechanischer Momente für die Entstehung der Carcinome leugnen dürfte, und, besonders in den niederen Ständen, die Extremitäten, — und von diesen wieder ganz vorwiegend die Hände — den häufigsten und wiederholtesten Schädigungen, Insulten und Verletzungen ausgesetzt sind.

Die Carcinome der Extremitäten lassen sich ohne Zwang in drei grosse Gruppen einteilen, neben denen höchstens noch einige wenig wichtige Ausnahmefälle übrig bleiben, die sich in denselben nicht unterbringen lassen. Diese drei Gruppen unterscheiden sich sehr wesentlich ebensowohl durch ihre anatomischen als durch ihre klinischen Verhältnisse.

Die Carcinome der ersten Gruppe, der die grosse Mehrzahl aller Extremitätenkrebse überhaupt einzureihen ist, sind diejenigen, welche

sich infolge langjähriger Reizungen, Entzündungen, reaktiver Gewebswucherungen und Eiterungen aus alten, vielfach wieder aufgebrochenen oder wundgeriebenen Narben und Schwielen, Geschwüren und Fisteln entwickeln. Sie zeigen, was auch für gewisse Krebse des Gesichts und des Penis gilt, einen relativ chronischen und milden Verlauf, indem die Infektion der bezüglichen Lymphdrüsen ausbleibt, oder erst sehr spät erfolgt, so dass durch eine nicht zu spät ausgeführte Amputation, ja sogar schon durch die einfache Exstirpation dauernde Heilung erreicht wird.

Die zweite Art der Extremitätenkrebse begreift diejenigen Formen, welche aus angeborenen Warzen und Mälern entstehen. Sie stehen zu der vorigen Gruppe im denkbar schärfsten Gegensatz. Hier ist die ausgesprochenste Malignität die Regel. Die Infektion der Lymphdrüsen erfolgt gewöhnlich sehr schnell, und ist der Verlauf der Krankheit vom ersten Anfang an bis zum letzten tödlichen Ende meist ein relativ kurzer; kürzer als die Durchschnittsdauer, die man für den Verlauf der Carcinome im allgemeinen berechnet hat.

Ich muss hier aber bemerken, dass ich in dieser Arbeit streng an der bei uns in Deutschland üblichen und nach meiner Ueberzeugung einzig berechtigten anatomischen Diagnose des Krebses, an seinem epithelialen Charakter, sowie an seiner epithelialen Genese festgehalten habe. Die Geschwülste, welche ich dieser Gruppe eingereiht habe, sind also nur Fälle von Krebs in diesem Sinne. Das Entstehen von sarkomatösen, pigmentirten oder nicht pigmentirten Geschwülsten aus angeborenen Warzen und Naevis ist aber ein sehr viel häufigeres, und in der grossen Mehrzahl der Fälle, wo es sich um maligne Neubildungen handelt, welche aus angeborenen Mälern hervorgegangen sind, zeigt die anatomische Untersuchung nicht die epithelialen Neubildungen, welche wir jetzt als Krebs bezeichnen, sondern die vielgestaltigen Formen des zu den Bindesubstanzgeschwülsten gehörigen Sarkoms. Klinisch ist freilich der Unterschied in gewisser Beziehung von keiner allzugrossen Bedeutung, insofern die Malignität in beiden Fällen annähernd gleichgross sein mag; nur dass bei den sarkomatösen Bildungen die Metastase, also das Entstehen von sekundären Geschwülsten in den inneren Eingeweiden und den Knochen unendlich viel häufiger ist. Aber auch abgesehen von diesem Punkte zeigen die an den Extremitäten vorkominenden, aus angeborenen Warzen und Naevis entstehenden Krebse gegenüber den sich ebenfalls aus diesen Bildungen entwickelnden sarkomatösen Geschwülsten noch so viel feinere Unterschiede in Betreff des klinischen Verlaufs, dass eine Scheidung beider Formen durchaus wünschenswert erscheint.

Die dritte Kategorie würde von denjenigen Krebsen der Extremitäten gebildet werden, deren Entstehung und weiterer Verlauf der gleiche ist, wie bei den Hautkrebsen anderer Körpergegenden, z. B. dem Lippen-, oder aber auch dem zu letzterem in gewissem Gegensatz

stehenden Gesichtskrebs, dessen sehr viel grössere Benignität hinreichend bekannt ist. Denn der Krebs der Nase z. B. führt unendlich viel seltner und später zur Drüseninfektion, als der Lippenkrebs, auch wenn er in der Form einer derben, knotigen Infiltration, und nicht in der viel häufigeren des flachen Geschwürs, oder gar des Ulcus rodens auftritt. Diese dritte Gruppe der Extremitätenkrebse umfasst also diejenigen Fälle, wo für die Entstehung der Neubildung keine lokale Veranlassung nachweisbar ist, wo weder eine Warze an der Stelle des Carcinoms früher bestanden hat, noch eine langdauernde chronische Reizung die Veranlassung gab, sondern wo der Krebs sich spontan auf scheinbar gesunder Haut entwickelte.

Bevor ich zu der genauen Besprechung dieser drei verschiedenen Formen des Extremitätenkrebses übergehe, muss ich noch einmal hervorheben, dass ich selbstverständlicherweise nur die primären Extremitätencarcinome berücksichtigt und also von den sekundären, fast ausschliesslich in den Knochen auftretenden Formen ganz abgesehen habe. Des weiteren muss ich betonen, dass ich zu meiner Arbeit nur solche Fälle benutzt habe, wo durch die mikroskopische Untersuchung des Tumors dessen epitheliale Natur mit völliger Sicherheit festgestellt worden war, alle Fälle dagegen, wo die Möglichkeit vorlag, dass es sich um sarkomatöse Neubildungen gehandelt haben könnte, wurden ausgeschlossen. Das Material, welches ich auf diese Weise gewonnen, und aus dessen Analyse die vorliegende Arbeit hervorgegangen ist, besteht zunächst aus den in den letzten 20 Jahren sowohl in der Hallenser Klinik als in der Privatpraxis des Herrn Geh.-Rat von Volkmann beobachteten Fällen von Extremitätenkrebs (39 Beobachtungen) [1]). Ausserdem habe ich alle in der Litteratur veröffentlichten kasuistischen Mitteilungen, soweit sie mir zugänglich waren, benutzt; und endlich verdanke ich eine nicht unbeträchtliche Anzahl bezüglicher Krankengeschichten den brieflichen Mitteilungen verschiedener Kliniker, an die ich mich fragenderweise gewandt und denen ich hiermit für die gütige Unterstützung, die sie meiner Arbeit gewährt haben, den lebhaftesten Dank ausspreche. Den weiteren Verlauf bereits beschriebener oder mir in Krankengeschichten vorliegender Fälle habe ich nach Möglichkeit durch direkte Erkundigungen bei den Patienten selbst oder deren Verwandten zu ermitteln gesucht. Die Anzahl der von mir benutzten unzweifelhaften Extremitätenkrebse beträgt im ganzen die Summe von 223 Fällen.

---

1) Auf absolute Vollständigkeit kann, trotz der relativ grossen Zahl von Beobachtungen, leider kein Anspruch gemacht werden, doch wird der Wert, selbst der mehr statistischen Teile meiner Arbeit dadurch nicht beeinträchtigt.

I. Gruppe.

Krebse der Extremitäten, welche sich aus lange bestehenden Narben, Geschwüren etc. etc. entwickeln.

Wie es scheint, haben alle bisher beobachteten oder wenigstens beschriebenen Extremitätenkrebse — welcher der von mir aufgestellten Gruppen sie auch angehören mochten — deutlich den Charakter des einfachen oder papillären Hornkrebses dargeboten. Formen, die etwa dem Ulcus rodens entsprochen und nur aus kleinen, rasch wieder zerfallenden, nicht zur Verhornung disponirten Zellen bestanden hätten, oder Carcinome, die aus einer evidenten Wucherung der Talg- oder Schweissdrüsen, mit Beibehaltung einer ausgesprochen drüsigen Struktur, hervorgegangen wären, scheinen an den Extremitäten nicht gesehen worden zu sein. Aber gerade bei dieser ersten Gruppe von Krebsen der Extremitäten, die ihre Entstehung lange andauernden örtlichen Reizungen verdankt, tritt der anatomische sowie der klinische Charakter des Hornkrebses, oder wie man früher sagte, des Epithelialcarcinoms oder Cancroids besonders deutlich hervor. Es sind im allgemeinen derbere, höckrige Geschwülste, die oft einen ausgesprochen papillären Charakter tragen; die Ränder haben eine grosse Neigung, sich umzuwerfen und manschettenartig zu falten. Und wenn es sich um ein grosses Geschwür gehandelt hat, z. B. um eine grosse Verbrennungswunde, die seit vielen Jahren nicht zur vollständigen Heilung gebracht werden konnte und welche carcinomatös wird, oder um einen anderweitigen grossen granulirenden Hautdefekt, so tritt die carcinomatöse Degeneration oft nur an den Geschwürsrändern hervor, indem diese unregelmässig anschwellen, körnig und warzig werden und das eigentümliche Aussehen gewinnen, was ich soeben geschildert habe. Die Mitte des Geschwürs, resp. Defekts, kann dabei vollständig carcinomfrei bleiben. Seltner treten gleichzeitig in der Mitte des Geschwürs isolirte carcinomatöse Wucherungen wie Maulwurfshügel hervor, die sich im weiteren Verlauf vergrössern und ein blumenkohlartiges Aussehen gewinnen. Es gelingt dann öfters, zu ermitteln, dass an dieser Stelle früher eine Narbeninsel vorhanden war, von deren Rändern aus der Heilungsprozess schon öftere Versuche gemacht hatte, sich über die Geschwürsfläche auszubreiten. Fast immer bieten dann weiter die carcinomatösen Partien das bekannte gelbgesprenkelte Aussehen dar, indem durch die Ulceration fettig erweichte Nester von Krebszellen freigelegt werden, die bei Druck als comedonenartige Pfröpfe hervortreten.

Beobachtung No. 1. In der Hallenser Klinik stellte sich im Frühjahr 1887 ein 52jähriger Restaurateur C. B. vor, der in seiner Jugend, und zwar vor 35 Jahren, durch einen Beilhieb am rechten Unterschenkel verletzt worden war. Ein grosses Stück Haut war damals brandig geworden und die granulirende Fläche verheilte nur sehr

langsam. Die hiernach zurückbleibende, stark gespannte Narbe platzte und scheuerte sich nach den geringfügigsten Insulten immer wieder auf und verheilte dann langsam wieder. Vor zwei Jahren, nachdem endlich einmal die Narbe eine längere Zeit ungestört sich erhalten hatte, stiess sich Patient gegen den Unterschenkel und eine neue Ulceration trat ein. Trotz sorgfältiger Behandlung konnte dieselbe diesmal nicht wieder zur Heilung gebracht werden, sondern vergrösserte sich langsam nach der Peripherie. Der Rand wurde hart und wulstig und seit $^3/_4$ Jahren musste Patient das Bett hüten.

Bei der Aufnahme fand sich folgender Zustand: Ein grosses ovales Geschwür mit harten, aufgeworfenen Rändern und schmierig belegtem, jauchigen Grunde nimmt die Mitte der Vorderfläche des rechten Unterschenkels ein. Am unteren Ende des Geschwürs ist noch ein Stück der alten Narbe sichtbar. Zwischen den papillären, leicht blutenden und stark jauchenden Granulationen dringt auf Druck in comedonenartigen Pfröpfen ein gelblichweisser Brei heraus, der aus verfetteten Epithelien und Detritus besteht. In der Mitte des Geschwürs liegt das flachschüsselförmig angenagte, oberflächlich nekrotische, stellenweise auch sclerotische Knochengewebe der Tibia frei zutage. Keine Drüsenschwellung. Patient ist sehr abgemagert und verfallen. Amputatio cruris. Heilung. Die mikroskopische Untersuchung ergab das typische Bild des Hornkrebses. — Patient befindet sich heute, anderthalb Jahre nach der Operation, völlig wohl. Die Lymphdrüsen in der Weiche sind nicht geschwollen.

Beobachtung No. 2. Der 53jährige Arbeiter C. H. stellte sich im Sommer 1887 in der Hallenser Klinik vor. Seit Jahrzehnten hat er an Ulcus cruris gelitten, das niemals ganz zuheilte und zuweilen eine sehr bedeutende Grösse annahm. Vor drei bis vier Monaten bemerkte er, dass sich nach der Mitte des jetzt ziemlich $^3/_4$ der Unterschenkeloberfläche einnehmenden Geschwürs zu eine Wucherung zu erheben begann.

Bei der Aufnahme findet sich auf dem kolossalen, mit callösen Rändern versehenen Ulcus, das in seiner ganzen Ausdehnung schmierig belegt ist, eine eigentümliche Geschwulstwucherung: Drei tauben- bis gänseeigrosse, weiche, höckrige, blumenkohlartige, bei Berührung blutende und mit Epithelpfröpfen versehene Carcinomknoten sitzen dem Geschwürsgrunde fest auf. Die Inguinaldrüsen derselben Seite sind geschwollen und auf Druck schmerzhaft. Patient sieht kachektisch aus. — Es wird die Amputatio femoris vorgenommen. — Die Untersuchung bestätigte die Diagnose: Carcinom, zeigte aber, dass der Knochen noch nicht ergriffen war. Während der Heilung, die rasch erfolgte, ging die starke Schwellung der Inguinaldrüsen von selbst zurück. — Nach $^3/_4$ Jahren war noch kein Recidiv aufgetreten.

Ist es in Fällen, wie die eben mitgeteilten, leicht, sich davon zu überzeugen, dass die seit so langer Zeit bestehende Störung den carcinomatösen Charakter gewonnen hat, so macht uns z. B. da, wo eine alte Knochenfistel der Sitz einer carcinomatösen Epithelwucherung wird, oft nur der Umstand auf die für den Kranken so wichtige Wendung, und das Bestehen einer bösartigen, atypischen Epithelialwucherung in der Tiefe aufmerksam, dass der den Fistelgang umgebende Granulationswall sich stärker zu erheben beginnt und eine warzige Beschaffenheit zeigt, während zugleich der Knochen in Form einer Periostose sich mehr und mehr verdickt.

Die Carcinome, die nach lange andauernden chronischen Reizungen entstehen, haben im allgemeinen die Neigung zu stärkeren Wucherungen, erheben sich gern in Form blumenkohlartiger Gewächse über die Körperoberfläche und disponiren sehr zu Blutungen und zu profuser, oft genug

stinkender Sekretion; dagegen haben sie ein geringes Bestreben, in die Tiefe vorzudringen, weil ihr in der Regel schwieliger, sclerotischer Untergrund ihnen dies ausserordentlich erschwert, ja oft genug völlig unmöglich macht.

In anderen Fällen stellen sie mehr flache, körnige oder warzige Geschwüre mit verdicktem Rande und wenig vertieftem Grunde dar. — Die blumenkohlartige, stark wuchernde, ausgesprochen papilläre Form kann dagegen zu grossen Geschwülsten heranwachsen.

Wenn aber auch die Extremitätenkrebse im allgemeinen nicht die Tendenz haben, in die Tiefe vorzudringen, so ist es doch selbstverständlich, dass die Knochen an denjenigen Stellen von ihnen schnell in Mitleidenschaft gezogen werden, wo dieselben dicht unter der erkrankten Haut liegen, wie dies z. B. bei dem Unterschenkelcarcinom der Fall ist. So selten an andern Teilen der Extremitäten Carcinome beobachtet werden, welche, wenn sie aus alten Hautdefekten und Geschwüren entstanden sind, auf den Knochen übergreifen, so häufig kommt dies bei den Unterschenkelkrebsen vor. Bei Carcinomen, die sich aus einem alten Ulcus cruris entwickelt haben, kann man beobachten, wie sie nach längerer Zeit des Bestehens ausserordentlich häufig in die Tibia in der Weise einzudringen beginnen, dass zuerst der Knochen an einer kleinen Stelle usurirt wird. Er wird rauh, erweicht und zerfällt oberflächlich, indem zuweilen die zunächst anstossenden Schichten gleichzeitig sclerotisch werden. Indem der Prozess langsam nach der Tiefe fortschreitet, bildet sich allmählich eine flache, schüsselförmige Aushöhlung der Tibia, in deren Grunde man den rauhen, erweichten und teilweise von Granulations- und Krebsmassen bedeckten Knochen fühlt oder selbst liegen sieht. Im weiteren Verlauf wird der Knochen oft zu einer so dünnen Schale ausgenagt, von der zuletzt selbst wieder nur eine schmale Spange stehen bleibt, dass schliesslich bei einer geringfügigen Veranlassung eine sogenannte Spontanfraktur eintritt. Aehnliche Zerstörungen kommen seltener auch an den Knochen der Fusssohle und Ferse vor (siehe Bemerkungen über das Mal perforant du pied, Seite 25).

Die Carcinome der Extremitäten, die sich aus lange bestehenden Geschwüren, Fisteln, nicht völlig verheilten oder immer wieder aufgebrochenen Wunden, malträtirten Narben und Schwielen, Lupus, in früheren Zeiten nicht gar zu selten in alten Fontanellen und Haarseilkanälen, zuweilen sogar aus sehr lange andauernden Ekzemen und dergleichen entwickeln, zeigen in ihrem Verlauf, wie selbstverständlich, eine grosse Uebereinstimmung mit denjenigen Hautkrebsen anderer Körperregionen, welche ebenfalls auf chronisch entzündetem, infiltrirtem und sclerotischem Boden entstehen [1]). Sie sind von allen Carcinomen

1) Schuchardt hat neuerdings auf v. Volkmann's Veranlassung in seiner Arbeit: »Beiträge zur Entstehung der Carcinome aus chronisch entzündlichen Zuständen

und malignen Neubildungen, die wir kennen, weitaus die gutartigsten. Nirgends sonst hat die statistische Ermittelung annähernd so glückliche Erfolge operativer Eingriffe ergeben. Bei 128 Carcinomen der

---

der Schleimhäute und Hautdecken« (Klin. Vortr. Nr. 257) diese Formen genauer beschrieben, indes hauptsächlich den Zusammenhang von Carcinombildung mit Psoriasis der Mundschleimhaut (Psor. labialis, buccalis, lingualis), mit der sogenannten Paraffinkrätze und endlich mit der Seborrhoea senilis untersucht.

Die Psoriasis der Mundschleimhaut stellt eine chronisch entzündliche Hyperplasie der Schleimhaut der Lippen, Wangen oder Zunge dar, welche wohl vorwiegend bei starken Rauchern gefunden wird und welche mit der Bildung einzelner trüber, weisslicher Flecke beginnt. Diese Flecke (Plaques — Leukoplakia), welche zuweilen eine ziemlich grosse Ausdehnung gewinnen, können jahrelang in nichts als in hornigen Epithelverdickungen bestehen, obwohl man nach längerer Dauer der Krankheit unter den hornigen oder selbst warzigen Schichten fast ausnahmslos schon eine chronisch entzündliche Veränderung des submukösen Bindegewebes vorfindet. Die submukösen Strata sind, wie man sagt, plastisch infiltrirt, von massenhaften Rundzellen durchsetzt und zeigen eine abnorm starke Vascularisation. Nach einer Dauer von zuweilen 10, ja 30 Jahren verliert dann, ohne dass jemals eine besondere Ursache dafür aufgefunden worden wäre, die Affektion den Charakter der reinen Hyperplasie; unregelmässige Epithelsprossen und -fortsätze schieben sich in die Tiefe, Kolben und Kugeln von verhornten, geschichteten Epidermismassen dringen selbst bis in die Muskeln und die Knochen ein, und der weitere Verlauf des Uebels ist der des Carcinoms, obschon er sich meistenteils noch durch eine gewisse Benignität auszeichnet.

Eine gewisse Aehnlichkeit mit der Psoriasis buccalis bieten diejenigen merkwürdigen Störungen an den allgemeinen Hautdecken dar, welche bei den Arbeitern in den Paraffnfabriken beobachtet werden. Durch den Einfluss der trockenen Destillationsprodukte der Braunkohle erleidet die Haut der mit diesen in flüssigem oder wenigstens feuchtem Zustande befindlichen Stoffen beschäftigten Arbeiter eine Reizung, welche eine chronische Dermatitis von vorwiegend hyperplastischem Charakter hervorruft. Die Veränderungen der Haut bestehen hauptsächlich in Epithelverdickungen, papillären Wucherungen mit und ohne Krustenbildung, Pusteln und Acnebildungen, kleinzelliger Infiltration des Corium und endlich in Dilatation und Hyperplasie der Talgdrüsen. Auch psoriasisartige Flecke mit Rhagadenbildung und grössere geschwulstartige, meist nässende Warzen kommen häufig vor. Während die leichten Formen dieser Störungen oft einen grossen Teil des Körpers der Patienten bedecken, nimmt an einzelnen Orten und bei lange fortgesetzter Einwirkung der bezüglichen reizenden Stoffe, namentlich am Scrotum, seltener an den entblösst getragenen Vorderarmen, die Epithelwucherung den atypischen Charakter an. An den warzigen Stellen besonders häuft sich das wuchernde Epithel nicht mehr ausschliesslich auf der Oberfläche an, sondern dringt in charakteristischer Weise in die Tiefe. Auf diese Weise entstehen Knoten und Geschwüre mit umgeschlagenen Rändern, die sich in keiner Weise vom gemeinen Hornkrebs unterscheiden, nur dass die Drüseninfektion und die Metastase — so unzweifelhaft sie vorkommen — sich sehr viel später und schwerer entwickeln, als z. B. beim Lippenkrebs, oder selbst bei der oben besprochenen Affektion der Mundhöhle.

Die ausserordentliche Wichtigkeit endlich, welche die Seborrhoea senilis für das Entstehen der fast ausschliesslich in den niederen Ständen vorkommenden Gesichtskrebse darbietet, ist merkwürdig spät und in ihrem vollen Umfange erst durch Schuchardt bekannt geworden, der in seiner vortrefflichen Arbeit die langjährigen klinischen Erfahrungen v. Volkmann's reproducirt und durch die sorgfältigsten mi-

Extremitäten dieser Art, die ich in der Litteratur verzeichnet gefunden habe, ist überhaupt nur 12 mal der Tod infolge von Drüsenerkrankungen oder Metastasen beobachtet worden. Freilich wurden viele dieser 128

---

kroskopischen Untersuchungen ergänzt hat. Die Seborrhoea senilis ist eine Affektion, welche fast nur in den niederen Ständen bei mangelhafter Reinlichkeit und Hautpflege auf der Haut des Gesichts, seltener des Rumpfes und der Extremitäten auftritt. Sie beginnt mit der Bildung meist multipler, umschriebener, schildartig prominirender kleiner, bräunlicher Flecke von Stecknadelkopf- bis Zehnpfennigstückgrösse, die zunächst nur auf einer Anhäufung von Hauttalg und Epidermisschuppen beruhen, so dass sie dünne, fettige Borken darstellen, die sehr fest der Haut anhaften. Sehr frühzeitig aber erscheint die Haut, wenn man die dünnen Borken mit mehr oder minder grosser Gewalt (z. B. durch stärkeres Reiben mit einem in Aether getauchten Wattebausch) entfernt, darunter wund, und siebartig von dicht bei einanderstehenden feinsten Löchern durchbohrt: den Ausführungsgängen der erweiterten Hauttalgdrüsen. Sehr früh auch findet man die darunterliegende Cutis plastisch infiltrirt, geschwollen und stärker vascularisirt, während sich auch die Hautpapillen vergrössern. Das auch nur einigermaassen gewaltsame Abreissen der seborrhagischen Borken pflegt dann schon von einer mehr oder minder starken Blutung gefolgt zu sein. Aus derartigen seborrhagischen Flecken und Schildern, die sich nur entwickeln können, wo Wasser und besonders alkalische Seifen nicht in ausreichendem Maasse gebraucht werden, entwickeln sich nun die Carcinome des Gesichts, wie sie bei alten Leuten an der Nase, auf den Wangen, auf der Stirn, am Ohr etc. beobachtet werden. Und da die seborrhagischen Erkrankungsherde selbst gewöhnlich multipel vorkommen, so ist es auch keine allzugrosse Seltenheit, dass man einmal bei ein und derselben Person zwei oder drei aus ihnen hervorgegangene Hautkrebse gleichzeitig vorfindet. — Was die Gefahren betrifft, welche diese seborrhagischen Carcinome dem Organismus bringen, so ist zunächst zu sagen, dass dieselben am häufigsten unter der Form des flachen Hautkrebses auftreten, dessen relative Benignität oder wenigstens langsamerer Verlauf allgemein bekannt ist. Dazu kommt, dass ein Teil der Lokalitäten, an denen sich diese Carcinome entwickeln, aus uns völlig unbekannten Gründen carcinomatöse Lymphdrüseninfektionen sehr schwer aufkommen lässt. Ich habe auf diesen Punkt schon oben (s. S. 3, resp. 3125) hingewiesen und auch auf die grosse in dieser Beziehung bestehende Differenz zwischen Lippen- und Nasenkrebsen aufmerksam gemacht. Gleich günstig situirt wie der Bezirk der Nase sind noch die Wangen und die mittleren Teile der Stirn. Auch hier können die Carcinome jahrelang bestehen, ohne dass es zur Drüsenschwellung käme, während die Gefahr umsomehr wächst, je mehr der Krebs nach den Schläfegegenden hinrückt. Vollends der Krebs des Ohres, der oft sehr deutlich aus seborrhagischen Schmutzstreifen hervorgeht, die den Rand der Ohrmuschel einfassen, giebt eine ganz schlechte Prognose! Die Lymphdrüsen auf der Parotis und am Kieferwinkel erkranken hier mit derselben Regelmässigkeit wie die kleinen, dicht vor dem Masseter gelegenen oder die submentalen Lymphdrüsen beim Lippenkrebs. Man kann daher kaum sagen, dass die seborrhagische Genese des Carcinoms an und für sich eine grössere Gutartigkeit bedinge, da es vielmehr auf die Lokalisation und auf die Form, in der der Krebs auftritt, ankommt. Auch ist nicht einzusehen, wie die geringen reaktiven Vorgänge im Bindegewebe unter den seborrhagischen Flecken dem Eindringen der Krebszellen in die Lymphspalten und ihrer Fortspülung bis in die Drüsen besonderen Widerstand entgegensetzen sollten. Im Gegenteil handelt es sich hier um jene einfache, mit vermehrter Vaskularisation und Erweichung des Gewebes verbundene kleinzellige Infiltration, welche das Hineinwuchern der Epidermis in die tieferen Strata erleichtert (s. S. 21).

Kranken nach der Operation nicht hinreichend lange weiter behandelt und gesehen; indes dies Schicksal teilen sie mit allen Geschwulstoperirten und das Zahlenverhältnis verliert dadurch nichts von seiner Bedeutung. Immerhin sind doch die Schicksale von fast der Hälfte dieser 128 Kranken bekannt [1]), nämlich von 56 Operirten, und von diesen sind 30 über zwei Jahre [2]), und zwar oft viel länger (bis zu 25 Jahren) recidivfrei geblieben; 10 länger als ein Jahr. Auf die genaueren statistischen Verhältnisse werde ich später zurückkommen.

Als spezielle Ursache der Carcinombildung ist in den fraglichen Fällen Folgendes ermittelt worden:

1) Am häufigsten wurden Narben und Geschwüre nach Affektionen der Weichteile aller Art der Ausgangspunkt von Carcinombildung. Namentlich also grosse traumatische Hautdefekte, besonders wenn dieselben Hautstellen betrafen, wo Knochen nur durch eine dünne Weichteildecke geschützt sind. Am häufigsten handelt es sich hier um jene Fälle, wo überhaupt keine vollständige Heilung zu erzielen war, sondern wo nur ein Teil des Defekts vernarbte und in der Mitte eine granulirende Fläche zurückblieb; oder aber um solche, wo die dünne und gespannte Haut nach mühsam erlangter Vernarbung bei jeder Gelegenheit wieder aufbrach (s. Beispiel No. 1, S. 4 resp. 3126). Das chronische Unterschenkelgeschwür ist dann ferner ein sehr häufiger Ausgangspunkt von Carcinomen. — Sehr oft sind es weiter in der Jugend erworbene Verbrennungen mit sekundären Contrakturen und Deformitäten verschiedenster Form, wo die gespannten, papierdünnen Narben später der Sitz von Carcinomwucherungen werden; fast niemals wohl auch hier, ohne dass im Laufe der Jahre die Narben öfters einmal verletzt und aufgerieben worden wären und mehr oder weniger lange zu Eiterungen Veranlassung gegeben hätten. In noch anderen Fällen sind es Erfrierungen, schwere Quetschungen, oder komplizirte Frakturen mit Hautgangrän, welche die Ursache abgegeben haben.

Beobachtung No. 3. Im Frühjahr 1887 stellte sich in der Hallenser Klinik der 51jährige Arbeiter C. H. vor, der seit 25 Jahren an doppelseitigem Unterschenkelgeschwür litt. Seit einem halben Jahr hatte er bemerkt, dass die Geschwürsflächen härtere Ränder bekamen und dass in der Mitte Geschwulstknoten wuchsen, die bei jeder Berührung bluteten. Bei der Aufnahme fand sich rechts ein halbcirkuläres, links ein $^3/_4$cirkuläres, langes Geschwür mit harten, gewulsteten Rändern und jauchendem Grunde, der überall auf Druck Epithelpfröpfe entleerte. Auf beiden Geschwüren fanden sich ausserdem mehrere walnuss- bis hühnereigrosse, blumenkohlartige Knollen, die schmierig belegt waren, jauchten und bluteten. In der Mitte des Geschwürs der linken Seite lag die arrodirte Tibia etwa markstückgross frei. Die Inguinaldrüsen waren

---

1) Die kurz nach der Operation an intercurrenten Krankheiten Gestorbenen sind als nicht weiter beobachtet bei der statistischen Berechnung ausser Betracht gelassen worden (19 Fälle).

2) 22 Kranke über 3 Jahre, 11 über 5 Jahre, 5 über 10 Jahre.

beiderseits kaum geschwollen, doch bestand starke Albuminurie und allgemeiner Kräfteverfall. Der ganze Körper war ödematös. Patient verweigerte die Amputation. Es wurde rechts die Exstirpation und energische Auskratzung der ganzen kranken Partie gemacht, links die gleiche Operation mit oberflächlicher Abmeisslung der ergiffenen Tibia. Die Untersuchung ergab beiderseitiges Carcinom. Sowohl die Geschwürsränder als die Geschwulstknoten zeigten das exquisite Bild des Hornkrebses. — Mit noch grossen granulirenden Wundflächen wurde nach einigen Wochen Patient entlassen. Nach einem halben Jahre sah ich ihn mit linksseitigem lokalen, grossen Recidiv, ohne Drüsenschwellung, am ganzen Körper ödematös und mit starker Albuminurie behaftet, in hoffnungslosem Zustand wieder. Die Geschwürsflächen hatten sich bedeutend vergrössert. Auf der rechten Seite war kein Recidiv aufgetreten. Auch jetzt verweigerte er die Operation.

Beobachtung No. 4. Hallenser Klinik, 1863. Der 33jährige Tischler G. A. hat als Kind eine ausgedehnte Verbrennung beider Beine erlitten. Die Vernarbung erfolgte nur langsam und eine kleine Stelle am linken Oberschenkel heilte überhaupt niemals zu. Die Geschwürsfläche, welche zurückblieb, vergrösserte sich ab und zu und vernarbte dann wieder teilweise. Vor 18 Wochen aber begann das Geschwür sich rapid zu vergrössern, ohne dass eine Ursache dafür nachgewiesen werden konnte, und bei der Aufnahme fand sich ein 20 ctm breites, den Oberschenkel zu zwei Dritteln umfassendes, mit papillären Granulationen bedecktes Geschwür mit harten, umgeworfenen Rändern, das alle Charakteristica des Cancroids darbot. Die Inguinaldrüsen waren noch nicht geschwollen, doch war Patient auf das höchste marastisch und kraftlos geworden. Noch vor der beabsichtigten Amputation starb der Kranke plötzlich an Erschöpfung.

Einen ganz analogen Fall (No. 99, Tab. I) hatte Herr Professor Nicoladoni in Innsbruck die Güte mir in Krankengeschichte und Zeichnung mitzuteilen.

Endlich habe ich noch der syphilitischen Geschwüre und Narben zu gedenken, die ja zuweilen an den Extremitäten eine solche Ausdehnung darbieten, dass überhaupt nur wenige Stellen gesunder Haut aufzufinden sind, und die, wenn sie an der vorderen Fläche des Gliedes liegen, Schädlichkeiten und Traumen aller Art ganz besonders ausgesetzt sind. Indessen gehen Carcinome keineswegs ausschliesslich aus solchen alten, vielfach mechanisch gereizten und oft wieder aufgebrochenen Narben hervor, sondern es werden auch syphilitische Geschwüre, nachdem sie Decennien lang jeder Behandlung getrotzt, immer offen geblieben und gewissermassen einen lokalen Charakter angenommen haben, carcinomatös. Die Erkrankung scheint, soweit ich sehe, immer von den Rändern auszugehen, was sehr begreiflich ist, da ja in der Mitte der Geschwüre fast immer keine Epidermis stehen geblieben ist[1]).

Beobachtung Nr. 5. Esmarch, Aphorismen über Krebs. Langenbeck's Archiv. XXII. S. 443: »Dieser Fall betrifft eine 50jährige Frau, welche seit vielen Jahren an syphilitischen Verschwärungen an verschiedenen Körperstellen, am Schädel, Armen, Knieen und Unterschenkeln gelitten hatte, wovon noch überall Narben und Fisteln vorhanden waren. Das Unterschenkelgeschwür hatte seit etwa einem

---

1) Bei Syphilis der Zunge und des Rectums ist dieser direkte Uebergang des Geschwürs in Krebs, der sich oft zuerst nur durch eine Wulstung der Ränder bemerklich macht, der fast ausschliesslich beobachtete.

Jahre ein verdächtiges Aussehen gewonnen und war jetzt der Sitz einer exquisit krebsigen Wucherung, was auch durch das Mikroskop nachgewiesen wurde. Eine energische Jodkur beseitigte zwar die noch vorhandenen Knochenwucherungen, aber das Geschwür nahm an Umfang stetig zu, so dass ich mich am 28. I. 1868 entschliessen musste, das Bein zu amputiren. Die Wunde war nach vier Wochen der Heilung nahe, dann traten aber Symptome chronischer Pyämie (multiple Gelenkeiterungen etc.) auf, an denen Patientin nach acht Wochen (28. März 1868) zu Grunde ging.«

Fälle von Carcinombildung unter starken Hautschwielen habe ich neun verzeichnet gefunden. Der eine, von v. Völkmann beobachtete kann für einzelne dieser Erkrankungen als Typus gelten.

Beobachtung Nr. 6. Es handelte sich in diesem letzteren Falle um einen in der Mitte der 50er Jahre stehenden Gutsbesitzer, der jedoch selbst alle, auch die niedrigsten Arbeiten verrichtete und seit langer Zeit infolge einer Verletzung, die er erlitten, und einer nach ihr zurückgebliebenen mässigen Varusstellung eine mächtige Schwiele an der äusseren Hälfte der Fusssohle und dem äusseren Fussrand zurückbehalten hatte. Das Auftreten wurde hier mehr und mehr schmerzhaft und zuletzt entstand eine Eiterung am Fuss, durch welche die kallöse Epidermis weithin abgelöst und emporgehoben wurde. Als v. Volkmann den Patienten sah, befand er sich in einem traurigen Zustand. Aus der durchlöcherten Epidermis quoll hier und da stinkender Eiter hervor und der ganze Fuss war sehr geschwollen und entzündet. Nach Wegnahme der Epidermis mit der Schere fanden sich auf der wunden Sohlenhaut fünf bis zu einer halben Walnuss grosse, höckrige, jauchende Carcinome, die hügelförmig über das Niveau des Fusses hervorragten. Patient verweigerte längere Zeit die Operation, wurde dann aber dicht über dem Knöchel amputirt und ist noch eine lange Reihe von Jahren gesund geblieben.

(Fälle ähnlichen Verlaufs siehe Tab. I Nr. 34, 125, 100, 27.)

In andern Fällen war der Verlauf mehr der, dass eine alte mit Rhagadenbildung verbundene Tylosis zur Carcinombildung führte.

Beobachtung Nr. 7. In der Hallenser Klinik stellte sich 1876 ein 45jähriger Tischler aus Ermsleben vor, der seit langen Jahren am Ulnarrand der rechten Hand eine durch Druck der Säge entstandene Schwiele gehabt hatte. Diese Schwiele war langsam grösser geworden, und allmählich hatten sich in derselben durch häufige Insulte und Traumen aller Art bei der Arbeit Rhagaden gebildet, die immer nur schwer verheilten. Bis vor etwa $^1/_2$ Jahre blieb der Zustand der gleiche; dann aber begannen einige der Einrisse zu einem Geschwür zu konfluiren, das nicht wieder zuheilte. Als Patient sich vorstellte, fand sich am Ulnarrand der Hand ein markstückgrosses, stark stinkend secernirendes, von papillären Wucherungen bedecktes Geschwür mit harten wallartig aufgeworfenen Rändern, in deren Umgebung die Epidermis noch deutlich schwielig war. Comedonenartige Epithelpfröpfe entleerten sich auf Druck aus gelben Flecken, mit denen der Geschwürsgrund gesprenkelt war. Die Drüsen waren frei. Der Tumor wurde exstirpirt und die Untersuchung ergab einen exquisiten Hornkrebs. Patient ist dauernd geheilt geblieben und schreibt jetzt nach 12 Jahren, dass er gesund sei und kein Recidiv bekommen habe.

Einen ganz analogen aber bösartig verlaufenen Fall siehe Tab. I Nr. 44.

Zweimal waren es chronische, unter dem Clavus von Hühneraugen sich entwickelnde Entzündungen und Eiterungen, welche sich als Ursache späterer Krebswucherungen ergaben (s. Tab. I Nr. 45 und 46).

Ich erwähne hier gleichzeitig die subungualen Eiterungen, die ebenfalls zu carcinomatöser Degeneration führten und von denen zwei

Fälle unter Nr. 37 und 114 der unten folgenden Tabelle I verzeichnet sind. — Von chronischen Ekzemen, welche Veranlassung zur Krebsbildung gegeben hätten, habe ich nur einen Fall aufgefunden.

Beobachtung No. 8. Fischer (Zeitschr. f. Chir. XIV, S. 536) berichtet von einem 58jährigen Mann, der vor 19 Jahren ein ausgedehntes Ekzem am rechten Fuss und Unterschenkel acquirirt hatte, in dessen Gebiet seit vier Jahren ein kleiner, blauroter Tumor entstand, der auf dem Knochen verschiebbar, aber der Haut adhärent war. Vor vier Wochen erhielt Patient einen Schlag auf diese Stelle, die Geschwulst blutete stark und eine stärkere Wucherung trat ein. Bei der Aufnahme fand sich bei dem sehr abgemagerten Manne auf der Innenseite des Unterschenkels eine breit aufsitzende, verschiebliche, walnussgrosse, mit Krusten bedeckte Geschwulst. Excision. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose »Cancroid«. Patient starb nach 14 Tagen an Pneumonie, Delirien und Erysipel.

Es ist zweifelhaft, ob ich diesen Fall mit Recht der gegenwärtig zu besprechenden Gruppe eingereiht habe. Ein besonders günstiger Verlauf dürfte wohl kaum hier zu erwarten gewesen sein, da selbst bei den ältesten Ekzemen die Sclerose des subkutanen Bindegewebes doch nie annähernd die Höhe zu erreichen pflegt, wie bei alten Fussgeschwüren und Knochenfisteln.

Kurz erwähnen will ich noch einmal, dass auch aus lange künstlich offen gehaltenen Fontanellen in früherer Zeit sich zuweilen Krebse entwickelten (s. Tab. I, No. 18 und 73).

Was die zu jahrelang bestehenden lupösen Erkrankungen sich zuweilen hinzugesellenden Carcinome anbelangt, so habe ich mich in betreff derselben kurz zu fassen, da ja der Lupus unendlich viel häufiger im Gesicht zur Entwicklung kommt, als an den Extremitäten, und zufolge dessen auch Carcinome auf lupösem Boden bei weitem am häufigsten im Gesicht beobachtet worden sind. Die wenigen Fälle von Lupuscarcinom an den Extremitäten fügen dem Krankheitsbilde nichts Neues hinzu. Ich will daher nur bemerken, dass der Verlauf sich in den wenigen beobachteten Fällen sehr verschieden gestaltet hat. Drei von den acht Fällen, die zu meiner Kenntnis gelangt sind, verliefen bösartig, zwei sind 1 bis $1^1/_2$ Jahre, ein Fall 7 Jahre recidivfrei beobachtet worden (bei zweien ist der Verlauf unbekannt). Die beiden noch nicht veröffentlichten, in Halle gesehenen Fälle sind die nachstehenden:

Beobachtung No. 9. Die 53jährige Frau L. B. leidet seit ihrem vierten Lebensjahre an Lupus des Vorderarms und des Gesichts. Im Gesicht sind noch frische Eruptionen sichtbar, am Arm findet sich nur eine grosse flache Narbe, welche die vollständige Streckung verhindert. Vor drei Jahren entwickelte sich aus der Narbe eine warzenartige Neubildung, die schnell zu Walnussgrösse heranwuchs und dann ulcerirte und jauchte. Mehrfache Kauterisationen und Aetzungen waren vergeblich: die Geschwulst vergrösserte sich unaufhaltsam. Jetzt, nach dreijährigem Bestehen findet man auf der grossen Narbe des Vorderarms ein 12 ctm langes, fast cirkuläres, 3 ctm hohes Carcinom, das als blumenkohlartiger, zerklüfteter Tumor mit überhängenden Rändern dem Vorderarm etwa in der Mitte aufsitzt. Es besteht keine Drüsenschwellung, die Vorderarm-

knochen sind intakt. Amputatio humeri. Die vorher sehr heruntergekommene Frau erholte sich rasch nach der Operation. Ohne Recidiv bekommen zu haben, starb sie nach einem Jahr angeblich an einer Brustkrankheit.

Beobachtung No. 10. Ein ganz analoger Fall kam in Halle 1880 zur Operation. Es handelte sich um einen 60jährigen Arbeiter A. D., der seit langen Jahren eine von ausgeheiltem Lupus herrührende Narbe auf dem rechten Vorderarm besass. Wegen eines dem eben beschriebenen ganz ähnlichen Carcinoms, das nur etwas kleiner war, wurde die Amputatio humeri gemacht. Patient war nach sieben Jahren noch gesund und frei von Recidiv.

Weitere Fälle siehe Tab. I, No. 26, 29, 88, 112, 113.

2) Den im Vorhergehenden besprochenen 96 Fällen, in denen sich Carcinome aus chronisch entzündlichen Prozessen der Hautdecken und auf einem durch eben diese Prozesse veränderten Boden entwickelten, stehen 32 von mir gesammelte Beobachtungen entgegen, wo alte fistulös gebliebene Knochenaffektionen der Ausgangspunkt carcinomatöser Erkrankung wurden. Das Verhältnis hinsichtlich der Häufigkeit, der Entstehung von Carcinomen aus veralteten Eiterungen der Weichteile und aus veralteten Knochenaffektionen gestaltet sich also wie 3 : 1.

Die beträchtliche Zahl der beobachteten Fälle dieser Art bietet in ihrer Entstehung und in ihrem Verlauf eine solche Gleichartigkeit und Uebereinstimmung dar, dass sich ein typisches Krankheitsbild aufstellen lässt. Die Kranken haben in ihrer Jugend an einer tuberkulösen sequestrirenden Caries, oder an einer akuten infektiösen Osteomyelitis der langen Röhrenknochen gelitten, in deren Verlauf sich Knochenfisteln ausbildeten, die nicht zur Schliessung kamen und Jahre, ja Jahrzehnte lang Eiter secernirten, ab und zu wohl einmal verheilten, aber immer wieder aufbrachen, und aus denen wohl auch zeitweise Sequester entleert wurden. Da in früheren Jahrzehnten diese Erkrankungen viel seltner und weniger energisch operativ behandelt wurden, so finden wir sehr häufig Fälle verzeichnet, wo die Eiterung aus den Fisteln 20, 30, ja 50 Jahre ununterbrochen angedauert hatte. Oft hat sich dann eine Anzahl der Fisteln im Lauf der Zeit geschlossen und tief eingezogene Narben zurückgelassen; andere sind frisch aufgebrochen und haben oft noch nach Jahrzehnten Sequester entleert. Die Fisteln, die schon lange Zeit unverändert bestanden haben, bieten in diesen Fällen ein eigentümliches Aussehen dar. Im Gegensatz zu frisch entstandenen, deren Oeffnung oft durch einen kleinen, umkränzenden Wall von Granulationen umgeben ist, setzt sich bei diesen lange bestehenden Fisteln die äussere Haut noch ein Stück weit in den Kanal hinein fort. Der Kanal ist also mit Epidermis ausgekleidet und diese reicht zuweilen bis auf den Knochen selbst hinab, ja tief in diesen hinein. In solchen Fisteln und den nach ihrer endlichen Verheilung zurückgebliebenen, durch allerhand Insulte malträtirten Narben entwickeln sich im höheren Alter gar nicht selten Car-

cinome. — Der Beginn der carcinomatösen Degeneration kann hier ein verschiedener sein. Das eine Mal entwickelt sich die maligne Neubildung in den Narben der Weichteile. Der Verlauf gleicht dann ganz dem der bereits beschriebenen Fälle. Auch ist wegen der derben narbigen Infiltration und Schwielenbildung in der Umgebung die Generalisation meist sehr erschwert und die Carcinome bleiben für lange Zeit oder für immer rein lokale Uebel, obschon sie oft genug den Knochen arrodiren. Der Tod erfolgt dann schliesslich in marastischem Zustande infolge von andauernder Jauchung, häufigen Blutungen und nicht selten auch infolge von amyloider Degeneration der innern Eingeweide, ohne dass es schon zu Drüseninfektionen oder gar zu Metastasen gekommen wäre. Oder aber die Carcinome entstehen in der Tiefe der Knochenfisteln, von deren epithelialer Auskleidung aus, ohne dass man zunächst an der Oberfläche etwas besonderes bemerkte. Allmählich sehen wir dann aus einer oder aus mehreren Fistelöffnungen papilläre, zuerst knopfförmige Wucherungen hervorwachsen, die sehr bald auf die Umgebung übergreifen und zuletzt ebenfalls einen cirkumskripten, blumenkohlartigen Tumor bilden, der alle Eigenschaften des Hornkrebses darbietet. In anderen Fällen aber, besonders bei vorausgegangener Osteomyelitis, bemerkt man aussen nur wenig Veränderungen; die Umgebung einer der Fisteln schwillt vielleicht etwas an, ein kleiner Granulationspfropf, der bald ulcerirt, aber sich nicht weiter entwickelt, wird an der Oeffnung des Fistelkanals sichtbar; aber Patient bekommt heftige, reissende Schmerzen im Knochen, die Gebrauchsfähigkeit des Gliedes geht mehr und mehr verloren und allmählich treibt der Knochen in Form einer Periostose, als wenn es sich um einen Knochenabscess oder um Lues handelte, periostotisch (d. h. unter der Form einer sog. Periostose) auf; gleichzeitig wird die verdickte Stelle des Knochens bei Druck und Berührung immer schmerzhafter, während wie schon gesagt aussen, abgesehen von der Knochenauftreibung und vielleicht von einigen dilatirten Venen, keine wesentliche Veränderung zu konstatiren ist. Wenn jetzt nicht das Glied amputirt wird, dauert der Zustand in gleicher Weise oft längere Zeit an, bis sich plötzlich bei einer geringfügigen Veranlassung eine Spontanfraktur einstellt. Nicht selten ist diese es, welche überhaupt zuerst darauf hinweist, dass sich in der alten Fistel ein Carcinom entwickelt hat. Wird aber nun das Glied abgesetzt und untersucht, so findet man, dass, ausgehend von den tieferen Abschnitten der in eine alte Knochenhöhle oder Sequesterlade führenden Fisteln, resp. von deren epithelialer Auskleidung sich ein Carcinom entwickelt hat, welches das Knocheninnere ausfüllt und die Rindensubstanz in mehr oder minder weiter Entfernung bis auf eine dünne Schicht (Spina ventosa carcinomatosa) oder selbst bis auf eine dünne Spange verzehrt hat. Eine raschere Bewegung im Bett, ein schmerzhaftes Zucken mit dem Fusse genügen dann zuletzt, um den Bruch herbeizuführen, der

meist mit heftigen Schmerzen verbunden zu sein pflegt, und dem, infolge der stärkeren Reizung, gewöhnlich auch ein rapides Wachstum der Neubildung folgt. Trotz so schwerer Störungen brauchen die regionären Lymphdrüsen nicht inficirt zu werden.

Der Knochen verhält sich bei diesen in der Tiefe entstehenden Formen nicht immer wie eben geschildert; nicht immer verdickt er sich zuerst in Form einer Periostose um die erkrankte Stelle herum, während er von innen zerstört, verdünnt und geradezu »aufgebläht« wird, sodass er schliesslich das Bild einer Spina ventosa mit dünnen, bauchigen Wandungen und weitem, geschwulsterfülltem Hohlraume darbietet. Er kann auch, ohne reaktive Knochenwucherung und -Neubildung und ohne sich also in seiner Form zu verändern, allmählich von innen ausgehöhlt werden, bis es zur Spontanfraktur kommt. Die Diagnose ist dann vor der Fraktur fast immer völlig unmöglich.

Der Güte des Herrn Dr. Rupprecht, eines Schülers und Freundes des Herrn Geheimrat R. v. Volkmann, und dirigirenden Arztes des Dresdener Diakonissenhauses, verdanke ich die briefliche Mitteilung folgender beiden sehr charakteristischen Krankengeschichten:

Beobachtung No. 11. Im Jahre 1885 stellte sich Herrn Dr. Rupprecht der 63jährige Zimmermann H. W. vor. Vor circa 30 Jahren hatte derselbe angeblich an »Rheumatismus« des linken Unterschenkels gelitten (Osteomyelitis). Erst nach fünf Jahren kam es zum Aufbruch und zu reichlicher Eiterentleerung. Einzelne Fisteln heilten zu, aber neue bildeten sich und die Eiterung versiechte niemals vollständig. An der äusseren Oeffnung einer der öfters zugeheilten, aber immer wieder aufgebrochenen Fisteln zeigte sich vor vier Monaten eine warzige Wucherung, die sich über das Hautniveau erhob und in ein Geschwür verwandelte. Aus dieser Fistel entleerten sich noch vor sieben Wochen mehrere Knochenstücke. Bei der Aufnahme findet sich an dem mit Narben und Fisteln bedeckten linken Unterschenkel des leidlich kräftigen Mannes nach aussen von der Mitte ein 4 ctm im Durchmesser haltendes Geschwür mit harten gewulsteten Rändern, und in dem Grunde desselben zwei haselnussgrosse, bei der mikroskopischen Untersuchung sich als Carcinome erweisende Geschwulstknoten. Starke Schwellung der linksseitigen Inguinaldrüsen. — Zuerst wurde die Nekrotomie gemacht, bei der sich ein apfelgrosses jauchendes Carcinom vorfand, das die verdickte Tibia ausgehöhlt hatte. Exstirpation und Ausmeisselung des umgebenden Knochens. Als sich nach einigen Wochen die den Knochendefekt auskleidenden Granulationen wieder als carcinomatös degenerirt erwiesen, wurde die Oberschenkelamputation und vier Wochen später die Ausräumung der geschwollenen Inguinaldrüsen gemacht, die zum Teil den Gefässen aufsassen. — Heilung per primam. Nach zwei Jahren war Patient noch gesund und recidivfrei.

Beobachtung No. 12. Der 45jährige Gutsbesitzer A. B. hat vor 32 Jahren eine akute Krankheit durchgemacht, in deren Verlauf unter heftigen Fiebererscheinungen beide Unterschenkel anschwollen, aufbrachen und Eiter und Knochensplitter entleerten. Der rechte Unterschenkel heilte allmählich wieder zu, während an dem linken immer neue Fisteln aufbrachen und nur ein Teil der alten Fisteln vernarbte. Aerztliche Behandlung wurde niemals zugelassen. An einer der Fisteln stellte sich vor längerer Zeit eine »Wucherung« ein, die immer grösser wurde. Vor drei Wochen frakturirte das Bein spontan an der Stelle des Geschwürs. Bei der Aufnahme finden sich am rechten Unterschenkel zahlreiche dem Knochen adhärente Narben. Am linken dagegen vorn

ein 16—18 ctm langes, 10—12 ctm breites, ovales Geschwür, das in der Mitte weich und schwammig ist und harte, gewulstete Ränder trägt. In der Umgebung desselben finden sich Narben und Fisteln. Durch die jauchende Geschwürsmasse hindurch fühlt man die gebrochene Tibia. Poplitealdrüsen leicht geschwollen, Inguinaldrüsen frei. Amputatio femoris. Das Carcinom hatte die Tibia vollständig durchgefressen.

Beobachtung No. 13. E. Küster, Chirurg. Triennium, pag. 325. Der 63jährige Arbeiter F. F. hatte im 15. Jahre ein Knochenleiden der linken Tibia durchgemacht, welches mit Ausstossung eines Knochenstückes abschloss und vernarbte. Vor elf Jahren, also 37 Jahre später, stiess er sich an eine der Narben, die infolge dessen ulcerirte und nicht wieder verheilte. Vor einem Jahre verschlimmerte sich der Zustand, das Geschwür wurde grösser und mehrere Knochenstücke stiessen sich aus. Seit dieser Zeit wuchsen aus dem Geschwürsgrund wuchernde Massen hervor. Bei der Aufnahme des Kranken in das Spital findet sich im untern Drittel der Vorderseite der Tibia ein handtellergrosses, jauchendes, an den Rändern stark gewulstetes und infiltrirtes Geschwür, an das sich oben und unten eine in den Knochen eingezogene längsgerichtete Narbe anschliesst. Eine Inguinaldrüse ist walnussgross geschwollen. Transcondyläre Oberschenkelamputation. Die Untersuchung zeigte, dass das Krebsgeschwür nur in ganz dünner Schicht den Knochen zerstört hatte. Die geschwollenen Drüsen bildeten sich von selbst zurück. Patient schreibt jetzt, nach elf Jahren, dass er gesund sei und dass sich kein Recidiv eingestellt habe.

Es ist von mir schon hervorgehoben worden, dass die Carcinome dieser Gruppe eine besonders günstige Prognose geben. In der That verlaufen diese Geschwülste langsamer und gutartiger als alle andern uns bekannten Carcinome. Bei keiner andern Carcinomform haben wir einen gleich grossen Prozentsatz definitiv durch die Operation geheilter Fälle zu verzeichnen.

Zunächst ist auffallend, wie langsam diese Carcinome sich entwickeln und wie chronisch der ganze Krankheitsverlauf ist. Jahrelang kann eine solche Geschwulst bestehen, ohne irgend erheblichere Grösse anzunehmen, und auch wenn sie ulcerirt ist und anfängt, schneller zu wachsen, zeigt sie sehr geringe Neigung, die regionären Lymphdrüsen zu infiltriren. Es kommt nicht selten der Fall vor, dass ein Extremitätenkrebs der besprochenen Aetiologie 5—7 Jahre bestanden hat, mehrfach operirt und lokal recidivirt ist, und dass trotz alle dem die Drüsen vollkommen frei geblieben sind. Solche jahrelang bestehende Krebse heilen zuweilen schon nach gründlichen Exstirpationen aus, ohne weder in der Operationsnarbe oder in den Drüsen zu recidiviren (s. Beobachtungen No. 15 und 16), und selbst Fälle, die nach ungenügenden operativen Versuchen (wie partiellen Abtragungen, Abbinden, Aetzen, Kauterisationen etc.) immer wieder örtlich recidivirten, heilen nach der endlich vorgenommenen Amputation oder Exartikulation (s. Beobachtungen No. 17 und 18) zuletzt doch noch definitiv und dauernd aus!

Leider können wir nicht alle 128 Fälle zur statistischen Berechnung des Erfolgs der operativen Behandlung verwerten. 16 dieser Fälle sind binnen Jahresfrist an intercurrenten Krankheiten, oder an den direkten Folgen der Operation (Sepsis, Pyämie etc.) gestorben und können deshalb

nicht in Betracht kommen; 55 Fälle sind nach der Operation überhaupt nicht weiter beobachtet worden und die spätere Nachforschung war aus verschiedenen Gründen teils unmöglich, teils erfolglos. Es bleiben daher nur 55 Fälle übrig, von denen das Endresultat einigermassen festgestellt ist. Von diesen sind 30 über zwei Jahre, weitere 10 über ein Jahr als recidivfrei beobachtet; 15 sind bösartig verlaufen und befinden sich unter ihnen 12 Todesfälle. Indessen hat sich mit Sicherheit herausgestellt, dass Recidive, wenn sie überhaupt eintreten, meist sehr schnell, und zwar gewöhnlich schon wenige Wochen oder Monate nach der Operation erfolgen, gleichviel, ob es sich um lokale oder um Drüsenrecidive handelt. Sehr selten kommen Recidive erst nach einem oder nach anderthalb Jahren vor, und niemals ist ein Recidiv nach einem Zeitraume von zwei Jahren oder darüber bei dieser Form der Extremitätencarcinome beobachtet worden[1]), obschon 22 Fälle länger als 3 Jahre, 11 länger als 5 Jahre und 5 länger als 10 Jahre nach der Operation kontrollirt wurden. Daraus ergiebt sich die Berechtigung, alle Fälle, in denen zwei Jahre oder länger nach der Operation kein Recidiv aufgetreten ist, als definitiv geheilt zu betrachten. Von diesem Axiom ausgehend haben wir dann 30 Fälle = 55 % definitiver Heilungen, und ferner 9 Fälle = 17 % die über ein Jahr gesund blieben und also auch schon eine ziemlich grosse Wahrscheinlichkeit darbieten, definitiv geheilt zu sein. Endlich 15 bösartig verlaufene Fälle, = 28 %, von denen 12 als gestorben verzeichnet sind, drei mit grossen Recidiven behaftet inoperabel aus der Behandlung entlassen wurden.

Die bösartig verlaufenen Fälle führen fast immer durch die Grösse der lokalen und der Drüsenrecidive und durch die langwierige Eiterung unter den Erscheinungen des allgemeinen Marasmus und der äussersten Erschöpfung zum Tode (s. Beobachtungen No. 19 und 20). Metastasen in den innern Organen sind überhaupt nur zweimal bei dieser Art von Krebsen gesehen worden (s. Beobachtungen No. 21 und 22) [2]).

Beobachtung No. 14. Hallenser Klinik 1880. Der 51jährige Schmied E. F. erkrankte in seinem 16. Lebensjahr an einem Knochenleiden der linken Tibia (akute infektiöse Osteomyelitis?), das ihn lange Zeit ans Bett fesselte. Mehrere Jahre behielt er eiternde Fisteln, die zeitweise Knochenstücke entleerten, sich schliesslich aber schlossen und fest vernarbten. Vielfach sind dann später infolge von allerhand Insulten die Narben aufgebrochen, aber immer leicht wieder zugeheilt. Ende 1879 — 35 Jahre

---

1) In den drei Fällen, wo die Recidive erst nach zwei Jahren gesehen wurden, hatten sie schon lange Zeit bestanden, was auch aus ihrer sehr bedeutenden Grösse hervorgeht. Zweimal handelte es sich um Drüsenrecidive in der Weiche, wovon eins bereits inoperabel war; beim Versuch, das zweite, gleichfalls sehr grosse Recidiv zu entfernen, ging Patient zu Grunde, der dritte Fall betrifft ein sehr grosses Unterschenkelcarcinom.

2) Die Dauer der Krankheit bei den tödlich verlaufenen Fällen betrug: einmal fünf Monate; dreimal circa ein Jahr; einmal drei Jahre; zweimal vier Jahre und einmal fünf Jahre. Von einem weiteren Fall ist die Dauer nicht zu eruiren.

nach dem Beginn des Knochenleidens — fing eine der Narben an zu wuchern, es trat Ulceration ein, die vergeblich behandelt wurde, und im Laufe eines halben Jahres bildete sich eine bei der Aufnahme 10 cm lange, 6 cm breite, 3 cm hohe Geschwulst aus, die als blumenkohlartiges, zerklüftetes, ulcerirtes, jauchendes Gewächs die Mitte der Vorderfläche der Tibia einnahm. Aus der schmierig belegten, sehr leicht blutenden Oberfläche entleerten sich auf Druck comedonenartig weissliche Pfröpfe, die aus verfetteten Epithelien und Detritus bestanden. Der Fuss war ödematös, die Geschwulst bei Berührung sehr schmerzhaft. Keine Drüsenschwellung. Am 26. April 1880 Amputatio femoris nach Carden (sogenannte transcondyläre Amputation). Mikroskopische Untersuchung: Carcinom (Epithelialkrebs, Carcinoma keratoides). Heilung per primam. — Laut brieflicher Nachricht ist Patient bis zum 25. März 1888, also acht Jahre nach der Operation frei von Recidiv geblieben und völlig gesund.

Beobachtung Nr. 15. Hallenser Klinik. 1879. Frau G. B., 58 Jahre alt, will mit 21 Jahren am linken Fusse den »kalten Brand« gehabt und davon eine grosse Narbe auf dem Fussrücken zurückbehalten haben. Die Narbe brach nach 27jährigem Bestehen, also vor 10 Jahren, von selbst wieder auf, um nicht wieder zuzuheilen. Seit einem halben Jahre ist die ulcerirte Fläche gewuchert. — Jetzt findet man ein grosses, ulcerirtes Carcinom auf dem linken Fussrücken, daneben ist noch ein Teil der alten Narbe sichtbar. Am 17. I. 1879 Excision der Geschwulst in 1 cm Entfernung vom Rande. Die Knochen waren nicht ergriffen. Heilung per granulationem. — Es ist dauernde Heilung eingetreten, denn jetzt, $9^1/_2$ Jahre nach der Operation, schreibt mir Patientin, dass sie völlig frei von Recidiv und gesund geblieben sei. — Die mikroskopische Untersuchung hatte ein stark verhornendes Carcinom ergeben.

Beobachtung Nr. 16. v. Winiwarter, Beiträge zur Statistik des Carcinoms. Der 41-jährige J. B. hat an dem einen Unterschenkel vor 18 Jahren eine heftige Quetschung mit folgender Hautgangrän erlitten. Die grosse Narbe ist niemals ganz verheilt. Vor zwei Jahren begann die kleine zurückgebliebene Ulcerationsfläche zu wuchern. Bei der Aufnahme besteht ein 6 cm im Durchmesser haltendes, pilzartig breit aufsitzendes, ulcerirtes Carcinom auf der alten Wundfläche, das mit der Haut nicht verschieblich, sonst aber den zuvor von mir beschriebenen Tumoren durchaus ähnlich ist. Die Inguinaldrüsen sind geschwollen und schmerzhaft. Bei der Exstirpation zeigt sich, dass die Geschwulst die Tibia, der sie aufsass, flach schüsselförmig angefressen hat; die angrenzenden Knochenpartien sind erweicht, werden abgekratzt und mit Chlorzink geätzt. — Heilung. Nach vier Jahren war Patient noch recidivfrei, die Wunde fest vernarbt.

Beobachtung Nr. 17. Marcuse, D. Zeitschr. f. Chir. VII. Patientin, ein ca. 24jähriges Mädchen, hatte im achten Lebensjahre eine ausgedehnte Verbrennung des Ober- und Unterschenkels erlitten, die erst nach drei Jahren völlig vernarbte. Eine verhärtete Stelle über der Patella, die schrundig war und oft Einrisse zeigte, blieb unverändert geschwürig bis in das 22. Jahr bestehen; um diese Zeit jedoch begann sie zu wachsen, zu wuchern und sich in ein handflächengrosses Geschwür umzubilden. Dasselbe wurde abgekratzt und mit Transplantation zu heilen gesucht. Noch ehe jedoch die granulirende Fläche ganz vernarbt war, gab die Patientin gegen den ärztlichen Rat die Behandlung auf und sofort begann eine neue Verschlimmerung: das Geschwür vergrösserte sich wieder und die Ränder wurden hart und wulstig. Nach einem Jahre kam Patientin mit einem 8 cm langen, 7 cm breiten ulcerirten, höckrigen Tumor auf dem frühern Geschwür zurück. Keine Drüsenschwellung in der Weiche. Nach der vorgenommenen Abkratzung sofort Recidiv. Eine nochmalige Excision und partielle Abtragung des Carcinoms führten nur ein beschleunigtes Wachstum herbei und erst als der halbe Oberschenkel ergriffen war, liess Patientin die hohe Amputatio femoris an sich vornehmen. Auch jetzt bestand noch keine Drüsenschwellung und erfolgte nun »definitive Heilung«.

Beobachtung Nr. 18. Folgende, mir brieflich mitgeteilte Krankengeschichte verdanke ich der Güte des Herrn Professor Dr. Socin in Basel. Es handelt sich um einen 26jährigen Mann, der im 5. Lebensjahre eine ausgedehnte Verbrennung des Unterschenkels erlitten hatte. Seit einiger Zeit hatte sich in der Narbe ein grosser Hornkrebs entwickelt. Nach der vorgenommenen Exstirpation stellte sich sofort ein örtliches Recidiv ein. Keine Drüsenschwellung in der Weiche. Amputation mit dauernder Heilung. 20 Jahre später war Patient noch frei von Recidiv.

Folgende Fälle mögen dagegen als Beispiele für bösartig verlaufene Fälle dienen.

Beobachtung Nr. 19. Krankengeschichte und Zeichnung verdanke ich der Güte des Herrn Professor Dr. Riedinger in Würzburg.

Die 36jährige M. S. aus Würzburg litt seit langen Jahren am Ulcus cruris, das vielfach verheilte und wieder aufbrach, und auf dem sich zuletzt mehrere grosse Knoten und Geschwüre mit harten, wallartigen Rändern ausgebildet hatten, die klinisch und mikroskopisch das typische Bild des Carcinoms darboten. Nach der Amputatio cruris zeigte die Untersuchung des abgesetzten Gliedes, dass die Geschwulst in den Knochen der Tibia eingedrungen war. Die Heilung der Amputationswunde erfolgte per primam. Die Inguinaldrüsen waren damals nicht nachweisbar geschwollen. Dennoch stellte sich nach einem Jahre Patientin mit einem Recidiv der Inguinaldrüsen vor, das bereits so gross war, dass von einer Exstirpation abgesehen werden musste. Rasch griff der Krebs auf die ganze Inguinalgegend, die äusseren Genitalien und das kleine Becken über, und $2^1/_4$ Jahr nach der ersten Operation starb die Kranke kachektisch und in der äussersten Erschöpfung.

Beobachtung Nr. 20. Die nachfolgende Krankengeschichte ist mir gütigst brieflich durch Herrn Dr. Rupprecht, Chefarztes des Dresdener Diakonissenhauses mitgeteilt worden:

E. W., ein 47jähriger Mann, hatte in seinem 14. Lebensjahr eine akute Osteomyelitis des Oberarms durchgemacht, von welcher Narben und Fisteln bis vor $^1/_2$ Jahr unverändert bestanden. Um diese Zeit bildete sich auf einer der Narben eine rasch wachsende Geschwulst, die bald ulcerirte und jauchte. Vor kurzer Zeit war Spontanfraktur des Arms an der Stelle des Geschwürs eingetreten. Bei der Aufnahme fand sich ein 6 cm im Durchmesser haltendes Carcinom mit kraterförmig eingezogener Mitte und aufgeworfenen Rändern, unter welchen der Humerus frakturirt war. Die Axillar- und Supraclavikulardrüsen waren infiltrirt. Exarticulatio humeri. Noch während der Heilung der Operationswunde entstanden rasch zu bedeutender Grösse anwachsende, regionäre Recidive und vier Monate nach der Operation endete der aufs äusserste marastisch gewordene Mann seine Qualen durch Suicidium.

Die beiden einzigen mir überhaupt bekannt gewordenen Fälle, wo auf chronisch entzündlichem Boden entstandene Extremitätencarcinome Metastasen in den innern Organen zur Folge hatten, sind folgende:

Beobachtung No. 21. v. Bruns, Handbuch der prakt. Chirurgie 1859, S. 509.

Der 43jährige Patient hatte in der Jugend eine Phlegmone des Unterschenkels durchgemacht, von der Narben zurückgeblieben waren. Damals hatte er auch bereits einmal einen walnussgrossen Knoten auf dem Unterschenkel gehabt, der jedoch von selbst wieder verschwunden sein soll. In der Mitte der dreissiger Jahre hat ihm dann einmal ein Arzt eine kleine, zwei Jahre lang bestehende Warze an der Unterlippe weggeschnitten. Vor drei Jahren bildete sich endlich auf dem Unterschenkel wieder ein Knoten, der, hühnereigross geworden, aufbrach und zu einer grossen Geschwulst heranwuchs. Jetzt findet sich ein 24 cm grosses, blumenkohlartiges Carcinom auf dem linken Unterschenkel, in dessen Umgebung vielfache kleinere Geschwulstknoten in der Haut

fühl- und sichtbar sind (Hautscirrhen?). Die Leistendrüsen halbfaustgross geschwollen. Amputatio femoris, wobei sich der Knochen als arrodirt erweist. Während der beginnenden Heilung der Operationswunde brachen die Leistendrüsen auf und drei Monate später erfolgte der Tod in äusserster Erschöpfung.

Die Sektion ergab: Einen 5 cm grossen Krebsknoten der Leber; zwei kleine Krebsknoten der rechten Niere; ein Krebsknoten in einer Rippe, der ihre Continuität unterbrach; einen weiteren im Sternum; diffuse Krebsentwicklung in der Brust- und Lendenwirbelsäule; einen runden Krebsknoten im Knochen des gesunden (nicht abgesetzten) Beins; zwei mannsfaustgrosse Carcinome der Inguinalgegend. Die mikroskopische Untersuchung zeigte Epithelialcarcinome.

Beobachtung No. 22. Bartens, Das Epitheliom am Unterschenkel des Menschen, Dissert. Göttingen 1870.

Der 34jährige Klempner K. St. hatte von seinem ersten Lebensjahre ab an Caries der linken Tibia gelitten, deren Fisteln erst im 31. Jahr vernarbten. Im 33. Jahr brach die eine Narbe wieder auf und die ulcerirte Fläche begann zu wuchern, so dass nach einem halben Jahr ein faustgrosser Tumor auf der Vorderfläche der Tibia entstand; eine Inguinaldrüse war bei der Aufnahme bereits walnussgross und hart durchzufühlen. Der Kranke zeigte deutliche Kachexie. Amputatio femoris. Schnelles Wachstum und Ulceration des Drüsencarcinoms in der Weiche, gegen welches vergeblich der Ecraseur angewandt wurde. Die Geschwulst griff auf beide Oberschenkel über, es traten Schmerzen in der Lendengegend und Symptome eines Pleuraexsudates ein. Nach kaum einjährigem Bestehen des primären Tumors starb der Kranke an Entkräftung.

Die mikroskopische Untersuchung des abgesetzten Beins ergab ein Epitheliom (Hornkrebs), das den Knochen der Tibia angefressen hatte. Bei der Sektion fanden sich, ausser den oberflächlichen Carcinomwucherungen der Inguinalgegend und Oberschenkel, die Mesenterialdrüsen carcinomatös degenerirt, zwei Krebsknoten in der Leber und multiple Carcinome der Pleura costalis.

Die geringe Mortalität der Extremitätencarcinome erklärt sich zum Teil wohl aus dem Umstand, dass die Carcinome an den Extremitäten einer radikalen chirurgischen Behandlung in viel höherem Grade zugängig sind als die Carcinome anderer Körperregionen. In der Amputation oder Exartikulation des ganzen erkrankten Gliedes haben wir ein Mittel, welches uns ermöglicht, in viel grösserer Entfernung von den kranken Partien zu operiren, als irgend sonst wo am Körper. Es ist einleuchtend, dass eine Oberschenkelamputation wegen Carcinoms am Unterschenkel bei noch gesunden Drüsen eine grössere Garantie dafür giebt, dass alles etwa Erkrankte entfernt ist, als z. B. eine Mammaamputation oder die Exstirpation eines Mastdarmkrebses.

Dafür aber, dass es überhaupt so selten zur Drüseninfektion kommt und dass der Verlauf ein so chronischer ist, werden wir eine Erklärung in dem chronisch entzündlichen Zustand der Umgebung und der schwieligen, sklerotischen Beschaffenheit des Bodens der Geschwulst finden, Veränderungen, welche bei der Gruppe von Krebsen, um die es sich jetzt handelt, immer vorhanden sind und welche einer Propagation des Carcinoms auf dem Wege der Lymphbahnen ebenso wie einer Verschleppung von Geschwulstzellen auf embolischem Wege gleich hinderlich sein müssen. Wissen wir doch, dass selbst der Verbreitung myko-

tischer Infektionen durch die gleichen Verhältnisse die grössten Hindernisse in den Weg gelegt werden.

Es sei mir gestattet, bei dieser Gelegenheit noch etwas ausführlicher auf die reaktiven Vorgänge in der Umgebung der Carcinome einzugehen, da bereits die eben gegebenen Andeutungen zeigen, von wie ausserordentlicher Wichtigkeit diese Prozesse für die Generalisation der Krebse sind. In der That kann die letztere durch eben diese Prozesse in der einen Reihe der Fälle sehr erleichtert, in der andern sehr erschwert, ja fast ganz unmöglich gemacht werden [1]).

Wenn Carcinome nach Ueberschreitung der physiologischen Epithelialgrenze und Durchbrechung der Basalmembran in das Bindegewebe hineinwachsen, um dasselbe zu verdrängen und sich an dessen Stelle zu setzen, rufen sie fast ausnahmslos reaktive Prozesse von seiten dieser Bindegewebsstrata hervor, die freilich in den verschiedenen Fällen eine sehr verschiedene Intensität und auch sehr verschiedene Bedeutung gewinnen. Die bekannteste Form, unter der diese reaktiven Prozesse des durch die eindringenden Krebszapfen und Zellensprossen gereizten Bindegewebes hervortreten, ist die kleinzellige Infiltration, die zuweilen jene Kolben und Sprossen oder vorgeschobenen isolirteren Haufen nur mit einem mehr oder minder breiten Saume lymphoider Elemente umgiebt. Es sind das jene Zellenschichten, die Virchow früher für gewucherte Bindegewebskörperchen und für die aus ihnen entstehenden, den bereits vorhandenen Herd durch Apposition vergrössernden jungen Krebszellen hielt. An Injektionspräparaten sieht man, dass gewöhnlich mit dieser kleinzelligen Infiltration eine sehr starke Vaskularisation einherschreitet, so dass die in's Bindegewebe vorgeschobenen Zellhaufen von einem mehr oder minder dichten Gefässkranze umgeben sind. Zuweilen erreicht aber diese reaktive kleinzellige Infiltration so hohe Grade, dass ein förmliches Granulationsgewebe geschaffen wird. Es unterliegt keinem Zweifel, dass durch diese Vorgänge, mit denen natürlich eine starke Erweichung und vermehrte Succulenz der bezüglichen Bindegewebslager verbunden ist, das Weiterdringen des Krebses in die Tiefe ausserordentlich erleichtert wird. Das Bindegewebe wird so weich, dass es dem Hineinwachsen der Krebszellen gar keinen Widerstand mehr entgegensetzt. Zugleich wird den sich vermehrenden Epithel- resp. Krebszellen in grosser Menge Ernährungsmaterial zugeführt. Zerfällt nun der Krebs an der Oberfläche geschwürig und tritt Jauchung ein, so gelangen auch Entzündungserreger in diese erweichten, von massenhaften Zellen durchsetzten und üppig vaskularisirten Bindegewebsschichten, und es kommt in ihnen zur Eiterung

---

1) Im folgenden sind im wesentlichen die Ansichten des Herrn Geheimrat Richard von Volkmann wiedergegeben, wie er sie in seinen klinischen Vorträgen auszuführen pflegt.

und nicht selten sogar zur Bildung kleinerer oder grösserer Abscesse. Dieselben können in ausserordentlicher Zahl auftreten und dabei nur eine miliare Grösse darbieten, hie und da zu grösseren, linsen- und erbsengrossen Eiteransammlungen führend. Die ganze carcinomatöse Geschwulst und ihre nächste Umgebung zeigen dann in ausgesprochenstem Maasse die klinischen Erscheinungen der Entzündung, und Wachstum und Zerfall des Carcinoms erfolgen mit grosser Schnelligkeit. Besonders die Carcinome, die auf irgend eine Weise mit der Mundhöhle zusammenhängen und die bösartigen Neubildungen der Parotis, doch auch Krebse des Penis, sekundäre Lymphdrüsenkrebse der Weiche zeigen sehr oft diesen akut entzündlichen, selbst mit der Bildung grösserer Abscesse verbundenen Verlauf, und man sieht zuweilen bei der Autopsie, wie grössere carcinomatöse Geschwülste an ihren Grenzen gegen die Nachbarteile hin von einem förmlichen Gürtel perionkaler Abscesse umgeben sind. Aehnliches kommt ausnahmsweise auch bei ganz schlimmen Formen von Mastdarmkrebs vor, wo sonst die zweite, alsbald zu besprechende Form, die perionkale reaktive Induration und Sclerose sehr viel häufiger ist.

Andere Carcinome neigen zu derartigen Vorgängen viel weniger. So z. B. der Brustkrebs, bei dem sie kaum jemals beobachtet werden. Das hängt offenbar zu einem Teil von der grösseren oder geringeren Leichtigkeit, mit der septische Stoffe und Fäulniserreger der wachsenden Geschwulst zugeführt werden, ab. Wir werden ein ausgezeichnetes Beispiel von gleichzeitiger diffuser Krebswucherung und diffuser, sie begleitender Eiterung in einem Fall von Carcinom der Hohlhand kennen lernen, wo nicht nur die Krebszellen, sondern mit ihnen auch die Eiterung in die Sehnenscheiden eingebrochen war und sich hier in den präformirten Kanälen rasch diffus ausgebreitet hatten.

Die zweite Form, unter der die Reaktion des Bindegewebes auf den Reiz erfolgt, welchen die eindringenden Krebswucherungen hervorrufen, ist die der perionkalen Induration und Bindegewebssclerose, die dadurch erfolgt, dass die jungen Zellen der kleinzelligen Infiltration sich rasch in ein festes Narbengewebe umwandeln. Es entstehen auf diese Weise Schichten schwieliger Massen an der Peripherie der Geschwulst, wie der callöse Rand, der sich um ein chronisches Fussgeschwür entwickelt. Und zwar können diese Schichten, die von einem äusserst gefässarmen, fibroiden, unter dem Messer fast knirschenden Gewebe gebildet werden, eine ganz ausserordentliche Mächtigkeit erreichen. Man sieht solche schwielige Bindegewebsschichten namentlich bei Mastdarmkrebsen zuweilen die Mächtigkeit von einem Zoll und mehr erreichen. Hier wird nun umgekehrt durch diese Vorgänge eine für das Carcinom fast unüberschreitbare und undurchbrechbare Barriere gebildet, die seine Fortschritte im höchsten Grade erschwert oder geradezu verhindert. Und da diese perionkalen Schichten und Schwielen kaum noch offene Lymph-

bahnen enthalten dürften und aller grösseren Gefässe ermangeln, so wird auch die Generalisation des Krebses auf dem Wege embolischer Verschleppung durch das Gefässsystem und die Infektion der Lymphdrüsen in gleicher Weise erschwert oder verhindert. R. von Volkmann hat eine ganze Reihe von Rectumexstirpationen zu verzeichnen, wo diese perionkalen Schwielen mit dem Carcinom zusammen geradezu kolossale Geschwülste bildeten und trotzdem 7, ja 12 Jahre nach der anscheinend verzweifelten Operation noch kein Rückfall eingetreten war.

Es erübrigt noch, das in Bezug auf ihre Lokalisation sehr eigentümliche Verhalten dieser Gruppe von Extremitätencarcinomen zu besprechen.

Die 126 Fälle von Extremitätenkrebs, welche sich auf chronisch entzündlich verändertem und indurirtem Boden entwickelt hatten, verteilen sich folgendermaassen:

Obere Extremität: 32
Untere Extremität: 95

und zwar:

Oberarm	6
Vorderarm	9
Handrücken	16
Hohlhand	1
	32
Oberschenkel	10
Unterschenkel	64
Fussrücken (und Zehen)	12
Fusssohle (und Ferse)	9
	95

Es ergiebt sich also, dass an der unteren Extremität dreimal soviel Krebse dieser Gattung vorkommen als an der oberen, und dass unter den ersteren wieder das Unterschenkelcarcinom das bei weitem häufigste ist. Die Narbenkrebse des Unterschenkels sind überhaupt weitaus die häufigste Form aller Extremitätenkrebse. Nächst dem Unterschenkel wird der Handrücken am häufigsten betroffen. Das auffallendste Resultat dieser Zusammenstellung ist aber der Umstand, dass in der Hohlhand nur ein einziges Carcinom überhaupt beobachtet worden ist, nämlich ein Fall, der vor einem halben Jahre in der chirurgischen Klinik zu Halle zur Operation kam. Als ich diese Arbeit begann, hatte Herr Geheimrat von Volkmann noch nie einen Fall von Hohlhandkrebs gesehen, und in der Litteratur, soweit sie mir bekannt geworden ist, findet sich gleichfalls keine einzige derartige Beobachtung verzeichnet. Ich komme auf diesen sehr merkwürdigen Fall, der genau beobachtet

und mikroskopisch untersucht werden konnte, später wieder zurück. Die auffallende Thatsache, dass in der Hohlhand so gut wie gar keine Krebse vorkommen, ist völlig unverständlich. Man hat wohl den Mangel an Talgdrüsen in der Palma, die ja vielleicht zuweilen, — wenn auch selten, — in Zusammenhang mit Carcinombildung stehen mögen, als bedeutungsvolles Moment hervorheben wollen, doch reicht diese Thatsache zur Erklärung nicht aus, da an der Fusssohle, wo die anatomischen Verhältnisse dieselben sind, gar nicht so selten Krebse beobachtet werden und der Krebs an der drüsenlosen Glans penis und dem drüsenlosen inneren Blatt der Vorhaut eine tagtägliche Erscheinung ist.

In meiner oben gegebenen Zusammenstellung finden sich neun Fälle von Krebs der Fusssohle und Ferse, und R. v. Volkmann hat ausserdem noch eine Anzahl derartiger Fälle beobachtet, über die, weil die betreffenden Kranken privatim behandelt wurden, oder wenigstens nicht in der öffentlichen Klinik lagen, leider keine Krankengeschichten vorhanden sind. Immerhin sind auch die Fusssohlenkrebse relativ selten: eine höchst auffallende Thatsache, wenn man in Erwägung zieht, dass es nirgends am Körper eine Stelle giebt, die — mit Ausnahme der Hohlhand — auch nur annähernd in gleicher Weise fortwährenden Malträtirungen und kleinen Verletzungen, besonders bei der schwer arbeitenden, im Sommer barfuss gehenden Bevölkerung, ausgesetzt wäre. Ich will hier die Beobachtung eines Fusssohlenkrebses aus der v. Volkmann'schen Klinik einfügen, die dadurch eine gewisse Aehnlichkeit mit dem noch genauer zu besprechenden, von mir beobachteten Hohlhandcarcinom darbietet, dass die Carcinomwucherung subkutan sich weithin verbreitete, während die darüber liegenden Hautdecken intakt erschienen. Allerdings ging in diesem von v. Volkmann behandelten Falle das Uebel ursprünglich von einem Fussgeschwür in der Knöchelgegend aus und drang erst von hier gegen die Planta vor.

Beobachtung No. 23. Halle 1861.

Die 64jährige Dame hatte schon seit mehr als 20 Jahren an einem chronischen Fussgeschwür gelitten, welches die Gegend des inneren Knöchels einnahm, und schon seit zwei Jahren bemerkt, dass der Charakter dieses Geschwürs, das nur eben Thalergrösse hatte, sich mehr und mehr änderte. Die Ränder wurden allmählich unterminirt und bei Druck quoll unter denselben eine ziemliche Menge einer sebumartigen, weissen Masse hervor. Gleichzeitig bekam der Geschwürsgrund eine opalisirende Farbe und wurde von dicht nebeneinanderstehenden, wie niedergedrückten und fast dachziegelartig übereinanderliegenden ziemlich grossen Papillen bedeckt. Mit der Zeit breitete sich die Unterminirung mehr und mehr nach der Ferse und Fusssohle aus. Hie und da wurde die Haut perforirt und aus den Oeffnungen quollen bei Druck die gleichen weichen, breiigen Massen hervor. Dabei war die Unterminirung eine höchst unregelmässige, so dass eine grosse Menge subkutaner Taschen und Gänge entstanden, von denen einige miteinander kommunizirten. Als die breiigen Massen, die nur aus Epidermiszellen und Detritus bestanden, anfingen einen übeln Geruch zu verbreiten, wurde dann aller drei bis vier Wochen eine ziemlich schmerzhafte Reinigung vorgenommen, indem dieselben

von einem sogenannten Chirurgen durch Druck mittels des Fingers oder mittels eines Myrthenblattes herausbefördert wurden, wobei zuletzt jedesmal circa 25 gr Epidermisbrei entleert wurden. Als endlich die Hautdecke über den unterminirten Stellen sich rötete und stark anschwoll, Patientin heftige Schmerzen bekam und nicht mehr mit dem Fusse auftreten konnte, entschloss sie sich zur Amputation, die in der Mitte des Unterschenkels vorgenommen wurde. Doch ging Patientin — es war im Sommer 1861 und die Chirurgie noch weit von der Antisepsis entfernt — an akuter Septikämie zu Grunde. An dem amputirten Fusse zeigte sich, dass die carcinomatöse Wucherung sich überall auf das unmittelbar unter der Cutis gelegene Bindegewebe beschränkte, indem sie sich in der unregelmässigsten Weise flach ausgebreitet hatte, während nach der Tiefe zu überall mächtige Schwielen und die fibroid degenerirte Muskulatur das weitere Vordringen des Krebses gehindert hatten. Die Lymphdrüsen der Weichen waren völlig frei geblieben. — Fälle von primärem Carcinom der Fusssohle siehe Tabelle I No. 34, 53, 69, 85, 100, 117, 118, 125.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass in frühern Zeiten auch Verwechslungen von Fusssohlenkrebs mit dem Mal perforant du pied vorgekommen sind, worüber sich schon Bemerkungen von Volkmann in Virchow-Hirsch's Jahresbericht für 1869 vorfinden. Man kann sich über derartige Verwechslungen um so weniger wundern, als der Fusssohlenkrebs offenbar gewöhnlich aus bestehenden Geschwüren, Schwielen, tiefen Hauteinrissen etc. entsteht und mit einer durchaus gutartigen Affektion anhebt, die erst allmählich den krebsartigen Charakter gewinnt. Auch haben beide die Knochenzerstörungen gemeinsam, die ja beim Mal perforant ebenfalls eine sehr grosse Ausdehnung gewinnen können. Beim Fusssohlenkrebs können die Knochen des Tarsus und ganz besonders des Metatarsus genau dieselben Zerstörungen erfahren, wie wir es an der Tibia gesehen haben, oder wie es von mir bei den Krebsen beschrieben ist, die sich aus Knochenfisteln entwickeln, d. h. völlig latent und ohne dass äusserliche Formveränderungen an denselben wahrnehmbar wären.

II. Gruppe.

Aus Warzen und Naevis entstehende Carcinome der Extremitäten.

A. Aus angeborenen (oder aus in frühester Jugend entstandenen) Mälern hervorgegangene Krebse.

Den schärfsten Gegensatz zu den eben besprochenen Formen der Krebse bilden diejenigen Carcinome der Extremitäten, welche sich aus angeborenen Warzen oder aus in frühester Jugend entstandenen Mälern entwickeln. Doch habe ich ausser den 5 von Richard v. Volkmann gesammelten Beobachtungen in der gesammten Litteratur überhaupt nur noch 6 Fälle auffinden können, die wirklich hierher gehören, weil die enorme Mehrzahl aller bösartigen Gewächse, welche sich aus congenitalen Bildungen entwickeln, wie bereits früher bemerkt wurde, zu

den Sarkomen gehört. Von den 11 erwähnten Fällen sind 4 nach der Operation nicht weiter beobachtet, die übrigen 7 aber haben sämtlich einen tödlichen Verlauf genommen. Ich habe keinen Fall in der Litteratur finden können, wo operative Eingriffe zur Heilung geführt hätten. Herr Geh.-Rat v. Volkmann hat die Affektion überhaupt nur 5 Mal gesehen, und alle 5 Patienten sind an ihr zu Grunde gegangen.

Die hier zu besprechende Erkrankung ist also eine ausserordentlich seltene. Warzenkrebse der Extremitäten sind zwar mehrfach beschrieben worden, doch handelt es sich meist um Carcinome, die nicht aus angeborenen, sondern aus im spätern Leben entstandenen Warzen hervorgingen, und dieser Punkt ist merkwürdigerweise von der grössten prognostischen Bedeutung. Beide Reihen verlaufen, meinen Erfahrungen nach, klinisch so verschieden, dass eine gesonderte Besprechung erforderlich ist. Denn während die erstere Form, wie gesagt, zu den bösartigsten aller Geschwülste überhaupt gehört, verlaufen die Krebse, die sich aus später entstehenden Warzen entwickeln, oft sehr günstig.

Die als Ausgangspunkt späterer carcinomatöser Neubildungen in Betracht kommenden angeborenen, oder doch in frühester Jugend entstandenen Mäler begreifen die verschiedenen Formen der behaarten und nicht behaarten, pigmentirten oder nicht pigmentirten Naevi, die Leberflecke, Muttermäler, Angiome und die sogenannten weichen Fleischwarzen. Es muss hier hervorgehoben werden, dass ein grosser Teil der Naevi, die im allgemeinen als angeborene Bildungen betrachtet und deshalb zu den »Muttermälern« gerechnet werden, keineswegs immer wirklich angeboren ist, sondern sich erst nach der Geburt bis zur Pubertät hin entwickelt. Diese Geschwülste und Mäler sind klinisch von denjenigen zu trennen, welche erst im spätern Leben entstehen, wie dies z. B. von den weichen und harten Fleischwarzen, die gerade im höheren Alter sich mit Vorliebe entwickeln, bekannt ist. — v. Bärensprung sagt in seinen »Beiträgen zur Anatomie und Pathologie der menschlichen Haut«: »In der That »werden die wenigsten der als Muttermäler bezeichneten Formen wirk»lich mit auf die Welt gebracht: einige sind zwar schon bei der Geburt »bemerkbar, entwickeln sich aber in den ersten Lebensjahren viel stär»ker, bis sie eine gewisse Ausdehnung erreicht haben, in welcher sie »dann stationär bleiben; die Mehrzahl bildet sich erst in den Jahren bis »zur Pubertät und manche entstehen noch später in der Akme des Le»bens. Man wird sich von der Richtigkeit des Gesagten überzeugen, »wenn man darauf achtet, wie selten man Mäler auf der Haut neuge»borener Kinder antrifft, während man kaum einen Erwachsenen findet, »welcher nicht an irgend einer Stelle seines Körpers dergleichen aufzu»weisen hätte. Angeboren sind in der Regel die Gefässmäler, obwohl »die meisten sich nach der Geburt stärker entwickeln, während fast alle

»Pigment-, Haar- und Warzenmäler erst in einer späteren Periode zu »entstehen pflegen.«

Diejenige Form dieser kongenitalen Bildungen, aus welcher am häufigsten später Carcinome zu entstehen scheinen, und welche auch, wenn sie erst im höheren Lebensalter entsteht, am meisten zu carcinomatöser Degeneration neigt, ist die sog. weiche Fleischwarze, die früher wohl auch wegen dieser ihrer Eigenschaft geradezu »Naevus malignus« genannt wurde. Sie stellt eine kleine, cirkumskripte, weiche Hautgeschwulst dar, welche im wesentlichen im Papillarkörper sitzt und nur selten durch die ganze Dicke der Cutis in das Unterhautgewebe hinabreicht. Die Haut bildet dabei nach Virchow's Schilderung schwach ansteigende Anschwellungen mit glatter, zuweilen auch unebener, hügeliger oder geradezu warziger Oberfläche. Die Epidermis und das Rete Malpighi, welche über die Anschwellung hinweggehen, sind in der Regel wenig verändert; zuweilen ist der Ueberzug etwas verdickt, niemals aber von der Mächtigkeit wie bei den harten Warzen. Macht man einen Durchschnitt, so sieht man die Epidermisschicht als ein gleichmässiges, selten hügeliges Lager über die Geschwulst hinweglaufen. Die Geschwulst selbst besteht aus einem Gewebe, das sich vom gewöhnlichen Granulationsgewebe nur durch seine Dauerhaftigkeit unterscheidet, und das sich mikroskopisch vom Sarkomgewebe nicht trennen lässt. Häufig sind diese weichen Fleischwarzen auch pigmentirt und man findet dann in ihnen das Pigment nicht nur in der epithelialen Decke, wo es hauptsächlich in den tiefsten Schichten des Rete Malpighi sitzt, sondern es lagert auch in dem darunterliegenden, granulations- oder sarkomartig veränderten Cutisgewebe.

Aus allen den genannten verschiedenen angeborenen, in der Jugend, oder selbst im höheren Alter acquirirten Gebilden können sich maligne Tumoren entwickeln, und es ist von mir bereits hervorgehoben worden, dass diese bösartigen Geschwülste in der grossen Majorität der Fälle die histiologische Struktur des Sarkoms und nur sehr ausnahmsweise die des Krebses darbieten. In früherer Zeit, wo man die Grenze zwischen diesen beiden Neubildungen nicht streng zog und als Krebs jede ausgesprochen maligne Geschwulst bezeichnete, zumal wenn sie metastasirte oder Lymphdrüseninfektionen hervorrief, sind begreiflicherweise fast alle malignen, auf diese Weise aus Mälern und Warzen entstehende Sarkome unter der Bezeichnung »Krebs« beschrieben worden. Später erkannte man dann zuerst die pigmentirten, melanotischen Geschwülste als Sarkome, und mehr und mehr zeigte sich, dass auch anderwärts eine grosse Zahl von Geschwülsten, die man früher ganz unbefangen als Krebse bezeichnet, zu den Neubildungen der Bindesubstanzreihe gestellt werden mussten, so namentlich alle primären Knochen- und Lymphdrüsenkrebse. Ich musste deshalb beim Sammeln des Materials zu dieser Ar-

beit ganz besondere Vorsicht auf die Auswahl der Fälle verwenden, um in meine Arbeit und meine Tabellen keine malignen Sarkome aufzunehmen. Ich hoffe, dass mir dies auch im wesentlichen gelungen ist, und dass die von mir benutzten und mitgeteilten Fälle ausschliesslich oder so gut wie ausschliesslich epitheliale Neubildungen betreffen.

Da in der gesamten Litteratur, so weit ich sehe, überhaupt nur 6 sichere Fälle echter, aus angeborenen Naevis entstandener Carcinome beschrieben worden sind, so dürfte es von Interesse sein, zunächst die 5 noch nicht veröffentlichten Beobachtungen aus der v. Volkmann-schen Privatpraxis und Klinik mitzuteilen.

I. Fall. Herr F. Z., am Ende der 40er Jahre stehend, hat seit seiner Geburt einen kleinen, etwas erhabenen, härtlichen »Fleck« am rechten Unterschenkel, dicht unter der Kniekehle gehabt, der ihm früher niemals irgend welche Beschwerden gemacht hat, und welcher sich immer gleich blieb. Nachdem derselbe aber vor $1^1/_2$ Jahren angeblich aufgescheuert worden war, bildete sich daraus ein markstückgrosses, flaches, blutendes Gewächs, das manschettenartig umgeschlagene Ränder zeigte und sich offenbar schon damals ganz wie ein Epithelialkrebs verhalten hat. Die kleine Geschwulst wurde durch einen Landarzt exstirpirt und es erfolgte kein lokales Recidiv. Doch schon nach 3 Monaten schwoll die untere Reihe der Leistendrüsen der rechten Seite an und nach weiteren 2 Monaten exstirpirte v. Volkmann ein hühnereigrosses Konvolut von Drüsen, die der Gefässscheide aufsassen, und die, mikroskopisch untersucht, sich als ein in starker Erweichung begriffener Hornkrebs ergaben. Sehr bald erfolgte dann leider ein Recidiv in der Operationsnarbe, Ulceration und Blutungen traten ein und der aufs äusserste erschöpfte Patient starb 5 Monate nach der Operation. Bei der Sektion ergab sich, dass das Carcinom keine Metastasen in den inneren Organen gemacht hatte, dass aber die Infektion der Lymphbahnen von der Weiche aus auf und neben den Iliacalgefässen bis tief in das Abdomen hineinging. Die überall dort liegenden stark geschwollenen, carcinomatös degenerirten Drüsen waren zum Teil total erweicht, so dass die Drüsenkapseln nur einen Brei von vorwiegend zertrümmerten Epidermiszellen, Detritus und Fetttröpfchen enthielten. — Dauer der Krankheit im ganzen $1^1/_2$ Jahr.

II. Fall. Die 52jährige, früher immer gesunde und kräftige Frau S. K. hatte, seit sie sich erinnern kann, am rechten Oberschenkel eine flache, leicht papilläre, weiche Hauterhebung von der Grösse einer Bohne, die niemals schmerzte oder sonst Beschwerden machte. Vor einem Jahre begann dieselbe plötzlich ohne bekannte Ursache zu jucken. Patientin kratzte sich viel und bald traten Blutungen und Ulceration ein. Als jedoch die Geschwulst deutlich zu wachsen begann, liess sich die Dame dieselbe durch Wilms vor $^3/_4$ Jahren excidiren. Die Heilung erfolgte rasch; aber kurze Zeit darauf bemerkt Patientin eine rasch wachsende Geschwulst in der rechten Weiche. Als sie sich Herrn Geh.-Rat v. Volkmann vorstellte, fand sich bereits ein grosser, inoperabler Drüsenkrebs mit deutlichen Hautscirrhen über und unter dem Poupart'schen Bande. Der fernere Verlauf war ein rapider. Schon 6 Monate nach dem Auftreten der Drüsenschwellung erfolgte unter rasch zunehmender Entkräftung der Tod. Die Sektion wurde nicht vorgenommen. — Gesamtdauer der Erkrankung ca. $^5/_4$ Jahr.

III. Fall. Frau J. L., 74 Jahre alt, konsultirte Herrn Geh.-Rat v. Volkmann wegen einer Drüsengeschwulst in der rechten Weiche, die sie erst vor einem halben Jahre bemerkt hatte und die seitdem erheblich gewachsen war. Es fand sich ein steinharter, aus einer grossen Anzahl erkrankter und mit einander verwachsener Lymphdrüsen zusammengesetzter Tumor, der sich nur wenig über das Niveau der umgebenden

Körperteile erhob, aber als doppeltfaustgrosse Masse in die Fossa iliaca hineinreichte. Der Tumor war in der Weiche bereits in grosser Ausdehnung mit der Haut verwachsen, die an diesen Stellen blaurot und fein geädert war. An den Stellen, wo die Haut nicht mit der Geschwulst verwachsen war, zeigten sich sowohl am Abdomen als am Oberschenkel einige zwanzig ganz frische, noch sehr wenig über die Haut erhobene, blass rosig gefärbte Hautscirrhen, genau von der Beschaffenheit, wie man sie so oft beim Brustkrebs findet. Dieser Umstand allein veranlasste v. Volkmann an Carcinom und damit an sekundären Lymphdrüsenkrebs zu denken. Erst bei eindringlichem Examen erzählte dann die Patientin, dass sie an der inneren Seite des Oberschenkels dicht über dem Knie eine alte erbsengrosse Warze gehabt hätte, die vor einem Jahre plötzlich schmerzhaft geworden sei, sich mit Krusten bedeckt und geblutet habe, und dass ihr diese Warze von einem Arzte mit einem gewichsten Faden abgebunden worden sei. In der That fand sich an der bezeichneten Stelle ein linsengrosser Narbenfleck. — Die Unterextremität war stark geschwollen, hydropisch und bretthart infolge von Kompression der Venen in der Inguinalgegend. — Noch vor dem Aufbruch der Leistendrüsengeschwulst erfolgte der Tod an Erschöpfung nach $^1/_4$ Jahr. — Dauer der Erkrankung $^5/_4$ Jahr. — Mikroskopisch erwies sich die Geschwulst in der Weiche als ausgesprochener Hornkrebs mit vielen kleinen Erweichungsherden, aus denen auf der Schnittfläche die breiigen Epidermismassen wie grosse, dicke Comedonen hervortraten (Cancer pultacé).

IV. Fall. Der früher immer gesunde Herr A. H., 51 Jahre alt, trug seit seiner frühesten Jugend eine Warze am Oberschenkel, die ihn nie gestört hatte. Vor ca. 2 Jahren begann dieselbe ohne nachweisbare Ursache zu schmerzen und zu jucken; sie wurde öfters aufgekratzt, blutete mehrfach und verwandelte sich bald in ein Geschwür, das langsam wuchs und das bis jetzt nie energisch behandelt wurde. Bei der Aufnahme und Untersuchung des Kranken war es inzwischen zu einem handflächengrossen, papillären Carcinom herangewachsen und waren die Leistendrüsen der betreffenden Seite als harte Knoten durchzufühlen. Am 14. Juni 1883 wurde die Exstirpation des Carcinoms und der Leistendrüsen vorgenommen. Nach einem Jahre war ein lokales Recidiv aufgetreten, das im Oktober 1884 nochmals excidirt wurde. Nach einigen Monaten recidivirte aber der Tumor von neuem und zahlreiche Hautscirrhen in der umgebenden Haut des Oberschenkels wurden sichtbar. Es wurden demnächst noch öftere Kauterisationen und Exstirpationen nötig und Ende 1885 wurde noch eine grössere Exstirpation mit Zerstörung einer Anzahl neu aufgetretener Hautscirrhen durch den Thermokauter vorgenommen. Im Frühjahr 1886 starb der Kranke, im höchsten Grade abgemagert und marastisch, nachdem kurze Zeit vor dem Tode noch Hydrops und Leberschmerzen hinzugetreten waren. Die Sektion ergab eine carcinomatöse Degeneration der Inguinaldrüsen und Mesenterialdrüsen und ausserdem mehrere Carcinomknoten in der Leber (Plattenepithel). — Dauer der Krankheit ca. $3^1/_2$ Jahr.

V. Fall. In der Hallenser Klinik stellte sich 1876 ein 74jähriger Fleischer vor, der ein kleines Carcinom an der Streckseite des Vorderarms hatte. Er gab an, seit vielen Jahrzehnten an der Stelle der jetzigen Geschwulst eine Hautwarze gehabt zu haben, die sich, seit er überhaupt von ihrer Existenz wisse, immer gleich geblieben sei. Vor 8 Wochen hat er sich heftig an sie gestossen, die Warze ulcerirte und begann zu wuchern. Bei der Aufnahme des Patienten findet sich ein wallnussgrosses Carcinom mit umgeschlagenen Rändern auf der Streckseite des Vorderarms. — Exstirpation. Heilung. Die Drüsen des Cubitus und der Axilla schienen gesund. — Nach einem Vierteljahre aber kam Patient mit einem Recidiv der Drüsen der Ellenbeuge zurück. Exstirpation. Heilung. Auf briefliche Anfrage erfuhr ich, »dass die Geschwulst kurz darauf wiedergekehrt und Patient daran gestorben sei.« — Dauer der Krankheit im ganzen $^5/_4$ Jahr.

An diese 5 von Herrn Geh.-Rat v. Volkmann beobachteten, aus

Fleischwarzen oder angeborenen Naevis entstandenen Extremitätencarcinome schliesst sich ein von Brüggemann in seiner Dissertation: »Ueber die Entwicklung des Cancroids aus gutartigen Hautgeschwülsten« veröffentlichter, in Greifswald operirter Fall gleicher Entstehung an. Zur Zeit der Veröffentlichung der Krankengeschichte desselben lebte Patient zwar noch, doch war der Verlauf der Krankheit bis dahin ein so maligner, dass der tödliche Ausgang auch hier mit Sicherheit angenommen werden darf (s. Tab. II Nr. 6). — Zu diesen 6 Fällen kommen dann noch zwei aus kongenitalen Angiomen hervorgegangene Krebse, die Fischer beschrieben hat (s. Tab. II Nr. 7 und 8). Der eine davon ist kurz nach der Operation an Pyämie zu Grunde gegangen, der andere leider nicht weiter beobachtet worden.

Drei weitere dieser Gruppe einzureihenden Fälle endlich sind melanotische Carcinome, eine Geschwulstform, die ganz ausserordentlich selten zu sein scheint. Obgleich die überwiegende Mehrzahl der früher als melanotische Carcinome bezeichneten Tumoren sicher als Sarkome zu betrachten sind, kann doch nicht bezweifelt werden, dass ausnahmsweise auch pigmentirte Carcinome vorkommen. Ziegler sagt in seinem Handbuch der pathologischen Anatomie: »Als letzte besondere Krebsform verdient noch das Melanocarcinom hervorgehoben zu werden. Es bildet graue bis braune und schwarze Tumoren. Das Pigment liegt teils in den Krebszellen, teils im Stroma. Das Melanocarcinom ist selten, weit seltener als die melanotischen Sarkome.«

In neuerer Zeit hat Dieterich (v. Langenbeck's Arch. XXXV) eine Zusammenstellung aller von ihm in der Litteratur aufgefundenen casuistischen Mitteilungen von melanotischen Tumoren veröffentlicht, in der jedoch leider Carcinome und Sarkome nicht nur nicht von einander geschieden sind, sondern auch einige Tumoren kurzweg als melanotische Carcinome bezeichnet sind, welche die betreffenden Autoren nur als melanotische Tumoren bezeichnet hatten, und offenbar zum Sarkom gestellt werden müssen. Unter den 145 von ihm gesammelten melanotischen Geschwülsten zählt Dieterich 18 Melanocarcinome auf, von denen jedoch, wie gesagt, einige mit absoluter Sicherheit in die Gruppe der Bindesubstanzgeschwülste gehören. Im übrigen sind seine Angaben sehr schwer zu kontrolliren, weil die Litteraturangaben ausserordentlich ungenau sind. Von seinen 5 melanotischen »Extremitätencarcinomen« halte ich nur bei zweien den epithelialen, d. h. carcinomatösen Charakter für erwiesen. Zu diesen 2 Dieterich'schen Beobachtungen kommt dann noch ein keineswegs sicherer Fall, den Courvoisier-Sachs beschrieben hat.

Zu meinem grossen Bedauern ist die Krankengeschichte eines vor 5 Jahren in der Hallenser Klinik während der Sommerferien operirten melanotischen Krebses der Ferse und Fusssohle nicht mehr aufzufinden; doch habe ich durch die Güte der Herren Doktoren Schuchardt und

Eckardt eine Anzahl mikroskopischer Präparate des bezüglichen Falles zur Untersuchung erhalten. Diese ausserordentlich interessanten Präparate zeigen einen exquisiten Epithelialkrebs, der in grosser Menge ein braunschwarzes Pigment enthält. Das Pigment ist teils in den jüngeren Epithelzellen, teils ausserhalb derselben im Stroma in grosser Masse abgelagert, findet sich aber auch in den stark verhornten Partien. Zwischen den plattgedrückten, hornigen Zellen der sehr zahlreichen Schichtungskugeln zeigt es sich besonders reichlich. Es handelt sich in diesem Falle ohne allen Zweifel um Pigmentablagerung in einem echten Hornkrebse, der alle charakteristischen Eigenschaften eines solchen darbietet, und nicht um Einlagerung von Pigment in normales Epithel, wie sie in der direkten Umgebung von Melanosarkomen der Haut wohl da vorkommt, wo diese Neubildungen direkt bis an die Epithelschicht vorgedrungen sind. Ich hatte Gelegenheit, Präparate eines derartigen Falles von ursprünglichem Melanosarkom mit sekundärer Pigmentbildung im Rete aus der Sammlung des Herrn Dr. Schuchardt einzusehen. — Ob weitere Beobachtungen von echtem pigmentirten Hornkrebs sonst irgendwo gemacht oder beschrieben worden sind, ist mir trotz aller Bemühungen leider nicht bekannt geworden.

Ich lasse hier die Beschreibung eines charakteristischen Falles von Melanocarcinom der Extremitäten folgen. (Weitere Beobachtungen siehe Tab. II Nr. 10 und 11.)

Beobachtung Nr. 29. Kolaczek, Zur Lehre von der Melanose der Geschwülste. D. Zeitschr. f. Chir. XII. 1881. Bei der 44jährigen Frau D. bestand seit der Geburt ein Pigmentmal an der Vorderfläche des rechten Vorderarms. Seit einem Jahre ist dasselbe ohne bekannte Veranlassung auffallend gewachsen, so dass es jetzt eine flache, ovale, in der Haut sitzende Geschwulst von 2,5 cm Länge und 1 cm Breite darstellt. Regionäre Lymphdrüsen frei. — Die exstirpirte Geschwulst erweist sich als wesentlich in der Lederhaut gelegen, nur kurze Ausläufer erstrecken sich in das Unterhautfettgewebe. Auf dem Durchschnitt erscheint sie von gleichmässig grauer Farbe. — Mikroskopisch zeigt sie einen exquisit alveolären Bau mit sehr schmalen Septis die sich durch besonders dichte Anhäufung von Pigmentschollen bemerkbar machen. Ausserdem findet sich der Farbstoff mehr in den oberen, dem Papillarkörper der Cutis entsprechenden Zelllagen, dagegen nur spärlich in den tiefer gelegenen Zellkörpern. Die Geschwulstzellen sind deutlich epithelioid, und ist auch an manchen Stellen von dem Oberflächenepithel aus ein unzweifelhaftes Hinabwuchern und ein Sichauflösen der Epithelzapfen in die Geschwulstkörper wahrzunehmen.

Ich darf es wohl kaum versuchen, aus der geringen Anzahl der bekannten Fälle, die zum Teil nicht einmal genügend lange beobachtet worden sind, ein allgemeineres Bild des Krankenverlaufs dieser Warzenkrebse der Extremitäten zu entwerfen. Immerhin ergiebt die Analyse der vorliegenden Krankengeschichten einiges Charakteristische und zeigt namentlich, dass diese Form des Krebses sich doch sehr wesentlich von den nach chronischen Reizungen und auf indurirtem Boden entwickelten, unendlich häufigeren Carcinomen unterscheidet. Meist scheint der Ver-

lauf etwa folgender zu sein: Die angeborenen, oder in früher Jugend entstandenen Fleischwarzen, Angiome oder Pigmentflecke bleiben unverändert, ohne zu wachsen und ohne jemals irgend welche Beschwerden oder Schmerzen zu verursachen, bis in das höhere Alter bestehen. Eine besondere Prädilektion der Erkrankung für gewisse Oertlichkeiten der Extremitäten, wie wir dies bei der ersten Gruppe gesehen haben, lässt sich nicht nachweisen. Die ersten Veränderungen, welche auf eine maligne Umwandlung der bezüglichen bis dahin für absolut unschuldig gehaltenen kleinen Bildungen hinweisen, scheinen meist zwischen dem 40.—60. Jahre bemerklich zu werden. Die Geschwulst vergrössert sich etwas, wobei sie meist juckt oder brennt und dadurch zum Kratzen veranlasst. Einen besonderen Grund, weshalb die so lange völlig unverändert und symptomlos bestandene Geschwulst plötzlich anfängt, Beschwerden zu machen, wissen die Patienten meist nicht anzugeben. Nachdem die Geschwulst sich dann noch etwas vergrössert hat und wohl vorwiegend infolge des Juckens wund geworden oder geradezu zur Ulceration gekommen ist, wird meist ein Arzt zugezogen, der den unbedeutenden Tumor durch Excision oder Abbinden entfernt. Die Wunde verheilt, aber in wenigen Monaten beginnen die regionären Lymphdrüsen zu schwellen, und der weitere Verlauf pflegt nun ein sehr bösartiger und sehr rapider zu sein. Die lokalen Recidive und die Lymphdrüseninfektionen folgen, wenn überhaupt Operationen noch vorgenommen werden, Schlag auf Schlag; nicht selten treten Hautscirrhen in der Umgebung grösserer Recidivknoten auf, und unter rasch zunehmender Entkräftung geht der Kranke zu Grunde. Die Dauer der ganzen Krankheit war in den uns vorliegenden Fällen eine sehr kurze; $1^1/_2$ Jahre nach der ersten Ulceration und Schwellung des primären Males waren die meisten Kranken bereits gestorben. Der Tod selbst erfolgt entweder infolge der allgemeinen Kachexie und Entkräftung oder infolge von Metastasen auf die inneren Organe, welche, im scharfen Gegensatze zu unserer ersten Gruppe, bei diesen Geschwülsten relativ häufig zu sein scheinen.

Es sei noch bemerkt, dass, ebenfalls im Gegensatz zu den Krebsen der I. Gruppe, diese aus Warzen und Mälern entstehenden Carcinome niemals auf die Knochen der betreffenden Extremität übergriffen.

B. Krebse, die aus im späteren Leben entstandenen Warzen hervorgehen.

Est ist sehr merkwürdig, welch auffallenden Gegensatz zu den aus congenitalen Mälern entstandenen Krebsen diejenigen Extremitätencarcinome bilden, bei denen sich als Ausgangspunkt der Erkrankung und Neubildung Warzen nachweisen lassen, die erst im späteren Leben und reiferen Alter der Patienten entstanden sind. Diese Form

giebt, wenn die geringe Zahl der bekannten Fälle es erlaubt, allgemeinere Schlüsse zu ziehen, eine sehr günstige Prognose, und ist dieselbe daher den in der ersten Abteilung dieser Arbeit besprochenen Formen des Extremitätenkrebses an die Seite zu stellen. Vielleicht übertreffen sie die letzteren noch durch ihren günstigen Verlauf. — Von den zwölf mir zur Verfügung stehenden Fällen sind fünf leider nach der Operation nicht weiter beobachtet worden. Von den sieben übrigbleibenden aber sind fünf definitiv geheilt worden (vier wurden über fünf Jahre recidivfrei beobachtet) und nur zwei sind tödlich verlaufen, wobei noch zu bemerken ist, dass der eine der bezüglichen Kranken viel zu spät zur Operation kam, während der zweite jeden operativen Eingriff verweigerte.

Die Warzen, die hier als Ausgangspunkt der Wucherung in Betracht kommen, scheinen in den meisten Fällen nicht die oben schon besprochenen weichen Fleischwarzen, sondern die gewöhnlichen harten, verhornenden Hautwarzen zu sein. Dieser Umstand erklärt zum Teil wohl den grossen Unterschied des klinischen Verlaufs der beiden verschiedenen Arten von »Warzenkrebs«; jedenfalls aber erklärt die bekannte Thatsache, dass die harten Warzen sich mit grosser Vorliebe auf dem Handrücken entwickeln, die Häufigkeit der Hornkrebse gerade an dieser Lokalität. Von den zwölf von mir gesammelten bezüglichen Fällen kommt genau die Hälfte auf den Handrücken, die übrigen sechs fallen auf die unteren Extremitäten.

Neun von den in Tabelle III verzeichneten Warzenkrebsen lassen sich mit Sicherheit auf harte Hornwarzen zurückführen. Einmal fand sich neben den gewöhnlichen Warzen, deren eine zur Carcinombildung geführt hatte, noch eine gleiche Bildung vor, die zur Entstehung eines $1\,^1/_2$ cm hohen Hauthornes Veranlassung gegeben hatte. In den übrigen drei Fällen waren zweimal weiche Fleischwarzen und einmal ein »papillomatöses Gewächs« — also doch vielleicht auch wieder eine Hornwarze, — der Ausgangspunkt der Krebsentwicklung [1]).

Der Krankheitsverlauf war etwa der folgende: Mehrere Jahre bevor die Kranken den Arzt konsultirten (meist 4—8 Jahre vorher) waren an irgend einer Stelle der Extremitäten, — wie wir gesehen haben, vorwiegend am Handrücken —, eine oder mehrere gewöhnliche, harte Warzen

---

1) Es ist selbstverständlich, dass hier diejenigen Fälle von Krebs nicht eingerechnet werden durften, die in der Form einer sogenannten Verruca cancrosa entstanden. Bei diesen handelt es sich von Anfang an um Carcinome, die nur sehr früh zu einer reaktiven, warzigen, das darunterliegende Carcinom verdeckenden Papillarhypertrophie, also, wenn man will, zu einer Pachydermia verrucosa circumscripta führten. R. v. Volkmann hat in den letzten 18 Jahren keinen einzigen derartigen Fall von Verruca cancrosa von der Unterlippe, vom Penis oder von irgend einer andern Körperstelle untersucht, wo er nicht unter der warzigen Papillarhypertrophie bereits die in die Tiefe dringende atypische, entschieden carcinomatöse, epitheliale Neubildung hätte nachweisen können.

entstanden, die bis zu einer gewissen Grösse heranwuchsen und deren oberste, verhornte, sich allmählich abstossende Schicht von unten her immer nur in soweit neu ersetzt wurde, dass die Grösse und das Aussehen der Bildung im wesentlichen die gleichen blieben. Dass diese Warzen im Gegensatz zur Verruca cancrosa, die ein Zeichen dafür ist, dass sich in der Tiefe ein Carcinom entwickelt, zunächst durchaus gutartige Gebilde sind, beweist der Umstand, dass sie immer nur dann krebsig entarten, wenn sie durch vielfaches, oft jahrelang fortgesetztes Kratzen, Abreissen, Abschneiden, Aetzen und Kauterisiren gereizt werden; viel seltner, wenn sie infolge eines einmaligen Traumas zur Ulceration kommen. Der Beginn der Wendung zum Schlimmen zeigt sich dann meist dadurch an, dass die erzeugte Ulceration nicht wieder zuheilt. Die Wundfläche beginnt sich an den Rändern zu verhärten und zu vergrössern, und so entsteht allmählich ein Carcinom, das entweder ein Geschwür mit harten umgeschlagenen Rändern, oder eine mehr blumenkohlartige Geschwulst darstellt: Formen wie sie oben schon genauer beschrieben wurden. Wenn diese Carcinome, die auch nach längerem Bestehen und bei schon erheblicher Grösse meist keine Drüsenschwellung hervorrufen, energisch im Gesunden exstirpirt werden, so tritt in der Mehrzahl der Fälle, selbst bei grossen Gewächsen noch dauernde Heilung ein. In den fünf definitiv geheilten Fällen wurde viermal die Exstirpation, einmal die Exarticulatio manus vorgenommen. Es bedarf also, wie es scheint, meist nicht einmal der Amputation des erkrankten Gliedes, um eine andauernde Heilung zu erzielen. Nach den vorliegenden Erfahrungen kann man wohl mit ziemlicher Sicherheit annehmen, dass auch die beiden tödlich verlaufenen Fälle geheilt worden wären, wenn sie rechtzeitig operirt worden wären. Denn der eine der beiden betreffenden Kranken kam erst nach $5^1/_2$jährigem Bestehen des zwei Hände grossen Carcinoms in fast hoffnungslosem Zustande zur Amputation und starb drei Wochen darauf an Entkräftung; der zweite verweigerte, wie schon erwähnt, überhaupt jeden operativen Eingriff und starb durch Selbstmord, zu dem er durch die furchtbaren Schmerzen, welche das Carcinom der Achseldrüsen ihm verursachte, getrieben wurde, ohne dass er jemals gestattet hätte, durch einen operativen Eingriff den Versuch zu machen, ihn von seinem Leiden zu befreien.

Abgesehen von diesen beiden unglücklichen Fällen sind die übrigen fünf operirten und längere Zeit in Beobachtung gewesenen Patienten dauernd geheilt worden — ein erstaunlich günstiges Resultat, das nicht nur von ausserordentlichem wissenschaftlichen Interesse, sondern auch von der grössten praktischen Bedeutung sein würde, wenn die Anzahl der Beobachtungen nicht leider eine so kleine wäre.

Ich füge die Beschreibung eines Falles hinzu, der als Typus für die ganze Gruppe gelten kann:

Beobachtung No. 30. Hallenser Klinik 1875. Seit einer Reihe von Jahren hat der 63jährige Auszügler C. R. auf dem rechten Handrücken eine Warze gehabt. Schon früher hat er angeblich einige Male an den Händen gleichartige Bildungen entstehen sehen, die jedoch nach verschieden langer Dauer von selbst wieder verschwanden, genau so, wie dies für die in der Pubertätszeit entstehenden, oft in grosser Zahl an den Händen hervorbrechenden Warzen die Regel zu sein pflegt. Die zuletzt entstandene Warze schnitt er sich jedoch, weil sie nicht wieder verschwinden wollte, vor zwei Jahren selbst ab, so dass eine blutende Wunde entstand. Die Wundfläche ätzte er mit einer Säure, aber anstatt zu verheilen, vergrösserte sich dieselbe, und mehrmals hat dann der Kranke durch weitere unvollständige Aetzungen das Uebel nur verschlimmert. Das auf diese Weise entstandene Geschwür vergrösserte sich immer mehr und bei der Aufnahme fand sich ein fünfmarkstückgrosses, hufeisenförmiges, höckriges Carcinom mit gewulsteten Rändern, das stinkende Jauche secernirte und auf Druck die bekannten Epithelpfröpfe entleerte. — Bei der Excision, die in gehöriger Entfernung vom Geschwürsrande im Gesunden vorgenommen wurde, fanden sich Sehnen und Knochen intakt. Keine Drüsenschwellung in der Ellenbeuge oder in der Achselhöhle. — Die Heilung erfolgte per granulationem und ist Patient dauernd geheilt geblieben. Elf Jahre nach der Operation starb er, ohne dass ein Recidiv eingetreten wäre, an Altersschwäche.

III. Gruppe.

Auf vorher scheinbar normaler Haut spontan entstehende Extremitätenkrebse.

Eine dritte Gruppe der Extremitätenkrebse bilden diejenigen Fälle, die sich, wie so viele Krebse an andern Körperstellen, ohne nachweisbare Ursache spontan und an einer Stelle entwickeln, die vorher sich anscheinend durchaus normal verhielt, also weder chronisch entzündliche Zustände dargeboten hatte, noch der Sitz von Warzen oder andern pathologischen Veränderungen irgend welcher Art gewesen war. Auch diese Gruppe von Carcinomen verläuft, verglichen mit den Carcinomen anderer Körpergegenden, recht günstig. In der Hälfte der operirten und genügend lange in Beobachtung gebliebenen Fälle trat dauernde Heilung ein. Im übrigen weist die hier zu besprechende Gruppe wenig charakteristische Eigenschaften auf.

Die ersten Anfangsstadien dieser Carcinome bieten in den verschiedenen Fällen nicht immer das gleiche Bild dar. Ein Teil der Patienten giebt an, dass die Krankheit als Ulceration begonnen habe, die immer weiter fortgeschritten und durch Aetzungen nur zu stärkerer Wucherung angeregt worden sei. Andre schildern die ersten sichtbaren Zeichen als »Pückelchen, Blütchen, Blasen, Pusteln« etc., die alle das gemeinsame haben, dass sie sehr bald in Ulceration übergehen. Ein weiterer Teil dieser Carcinome entsteht endlich genau in derselben Weise, wie meist die Lippenkrebse aus einer sog. Verruca cancrosa. v. Bärensprung giebt von derselben unter dem Namen Verruca rhagadoidea

folgende Schilderung: »Das Uebel beginnt fast immer mit einer vermehrten Bildung von Epidermis an einer Stelle des Lippenrandes, welche sich mit einem dünnen, blättrigen Schorfe bedeckt und dadurch ein trocknes, schrundiges Aussehen bekommt. Allmählich verdickt sich die Cutis unter dem dünnen Schorfe, die Papillen verlängern sich, erheben und durchbrechen endlich denselben und es ist nunmehr eine Warzenform unverkennbar. — Das Uebel kann im Zustande der Schorf- und Warzenbildung jahrelang bestehen, entweder ganz unverändert oder langsam an Grösse zunehmend. Dann aber tritt, meist infolge einer zufälligen Reizung, plötzlich Röte und Schmerzhaftigkeit ein, eine kleine Ulceration zeigt sich an der Oberfläche und während diese sich ausbreitet, gewinnt der Umfang der Geschwulst unter Congestionserscheinungen ein schnelleres Wachstum.« In dieser Zeit findet sich mikroskopisch schon das charakteristische Bild des Hornkrebses.[1])

Die hierher gehörigen Carcinome entwickeln sich wie die oben besprochene Form mit Vorliebe auf dem Handrücken. Etwa die Hälfte der Fälle zeigt diese Lokalisation. Ihr klinischer Verlauf ist, wie schon oben gesagt, ein sehr milder. Von den 27 Fällen, welche ich auf Tabelle IV habe zusammenstellen können, sind an interkurrenten Krankheiten kurz nach der Operation zwei gestorben, elf weitere Kranke nach der Operation nicht fort beobachtet worden. Von den übrigbleibenden 14 Kranken sind sieben dauernd geheilt; zwei sind 1—2 Jahre recidivfrei geblieben, und fünf Fälle sind bösartig verlaufen. (Vier Todesfälle beobachtet.)

Von besonderem Interesse dürfte ein von Socin beobachtetes Epithelialcarcinom der Fusssohle sein, das melanotische Metastasen der Leistendrüsen verursachte, und das meines Wissens das einzige melanotische Carcinom der Extremitäten darstellt, welches wahrscheinlich nicht aus einem kongenitalen Pigmentfleck entstand, sondern sich spontan entwickelte. Leider steht mir keine genaue Beschreibung des bezüglichen Falles zur Verfügung.

Beobachtung Nr. 31. Socin, Jahresbericht 1887—8, S. 86 (ergänzt durch private Mitteilungen).

Die bisher gesunde, sehr korpulente 65jährige Frau R. B. bemerkte vor drei Monaten zwei dunkle Punkte an der rechten Fusssohle, die druckempfindlich waren. Bald darauf ulcerirten diese Stellen. Bei der Aufnahme fand sich über dem Köpfchen des II. Metatarsus an der Fusssohle eine nussgrosse, geschwürige, scharf umschriebene Geschwulst; über dem Cap. III. Metatars. eine gleiche, halb so grosse. Exstirpation. Naht. Rasche Heilung. — Nach acht Monaten melanotisches Recidiv der rechtsseitigen Inguinaldrüsen. Weiter ist leider nichts zu erfahren gewesen. (Die mikroskopische Untersuchung hatte ein Epithelialcarcinom ergeben.)

Zwei Beispiele mögen diese kurzen Ausführungen über Carcinom-

---

1) Vergleiche jedoch hierzu die stark abweichenden Anschauungen von R. von Volkmann, wie ich sie auf S. 33 resp. 3155 wiedergegeben habe.

entwicklungen an zuvor gesunder Haut erläutern. Der eine Fall stammt aus der Privatpraxis des Herrn Geh.-Rat v. Volkmann, den anderen habe ich in Leipzig in der Klinik des Herrn Geh.-Rat Thiersch gesehen.

Beobachtung Nr. 32. v. Volkmann. Frau P., eine 55 Jahre alte, bereits etwas gebrechliche Dame, hat seit einem halben Jahre die Entstehung eines flachen Knotens in der Mitte der Volarseite des linken Vorderarms beobachtet. Eine Warze oder Mal will sie an der betreffenden Stelle nicht gehabt haben, was auch der Gatte bestätigte. Da man in der Zeit, wo Patientin Mädchen und junge Frau war, durchweg kurze Aermel und entblöste Arme trug, so würde eine derartige, zumal pigmentirte Bildung auch den beiden Gatten und der Umgebung nicht entgangen sein.

Als Patientin das Uebel dem Herrn Geh.-Rat v. Volkmann zeigte, war bereits eine leichte Ulceration des stark mandelgrossen, flachen, hier und da papillären, mit Borken bedeckten Tumors vorhanden. Derselbe sieht ungefähr wie ein Lippenkrebs aus und ist gegen die Unterlage leicht verschieblich. Diagnose: Carcinoma epitheliale, Cancroid.

Exstirpation in gesunder Umgebung. Die mikroskopische Untersuchung erweist einen Hornkrebs mit sehr reichlichen kugeligen Nestern, die stellenweise eins das andere berühren und bei schwacher Vergrösserung den Raum von 5—6 Gesichtsfeldern bedecken.

Nach 12 Jahren noch kein Recidiv. Später Tod an einer von dem geschilderten Krebsleiden unabhängigen Affektion.

Beobachtung Nr. 33. Leipziger Klinik. 1887. Die 60jährige Taglöhnersfrau J. M. bemerkte vor etwa zwei Jahren ein »Blütchen« auf dem linken Handrücken, das langsam wuchs, und, als es haselnussgross geworden war, mehrfach geätzt wurde. Daraufhin trat jedoch nur beschleunigtes Wachstum ein, und bei der Aufnahme, ist das höckrige, gewulstete, von wallartigen Rändern umgebene Geschwür fünfmarkstückgross. Keine Drüsenschwellung.

$1^1/_2$ cm entfernt von dem Geschwulstrand wurde die Excision vorgenommen. Der Tumor war diffus in die Muskulatur der Interossei hineingewuchert, die Knochen gesund. Der Defekt wurde durch Transplantation nach der Thiersch'schen Methode gedeckt. Nach 14 Tagen geheilt entlassen. — Ueber den weiteren Verlauf ist mir nichts bekannt geworden.

Ich schliesse hier die Schilderung des schon mehrfach erwähnten Hohlhandcarcinoms an.

Beobachtung Nr. 34. Die 65jährige Bahnarbeitersfrau E. L. aus Pouch, unweit von Halle, war früher immer gesund gewesen und will besonders an ihrer linken Hand niemals eine Warze, oder eine Verletzung gehabt haben, von der eine Narbe zurückgeblieben wäre, doch war seit langen Jahren die Hand immer durch harte Arbeit schwielig, wie das ja meist in der schwer arbeitenden untersten Klasse der Bevölkerung gefunden wird. Im Herbst 1886, während der Ernte, will Patientin sich vielfach die scharfen Grannen des Getreides in die kleinen Risschen und Rhagaden eingestochen haben, welche sich, wie schon früher häufig, zwischen und in den Schwielen der Hohlhand, hauptsächlich aber zwischen den Fingern gebildet hatten. Die Spitzen der Grannen sollen stecken geblieben sein und eine Eiterung hervorgerufen haben, die sehr lange anhielt. Es bildeten sich rote Knötchen, die aufbrachen, etwas Eiter entleerten und wieder verschwanden, um an anderen Stellen dicht daneben wieder zu erscheinen. Nach etwa $^1/_4$ Jahr »zogen sich die Knötchen«, wie die Frau sagt, »in der Mitte des Handtellers zusammen«; es bildete sich eine grössere, etwa wallnussgrosse Geschwulst, die $^1/_2$ Jahr nach der erwähnten Ernte vom Arzt incidirt wurde. Es entleerte sich jetzt »ein gelblicher Brei«, kein eigentlicher Eiter. Die Incisionsöffnung verheilte nicht wieder, die

klaffende Wunde fing an übelriechendes Sekret abzusondern, die Finger schwollen stark an und wurden krumm. Im Dezember 1887, als die Geschwulst noch bedeutend gewachsen war, liess sich die Frau endlich in der Hallenser Klinik untersuchen. Es fand sich in der linken Hohlhand ein hühnereigrosser, rundlicher Tumor von weicher Consistenz, der von stark entzündeter Haut bedeckt war, und in dessen Mitte eine auf dem Grund mit niedrigen, papillären Granulationen ausgekleidete klaffende Spalte verlief (die alte Incisionsöffnung). Die ziemlich stark secernirende Wundfläche stank und jauchte. Die Finger, besonders der dritte und vierte, waren ödematös angeschwollen, standen in Flexionsstellung und konnten nicht gestreckt werden. Mässiges Fieber. Keine Drüsenschwellung in der Ellenbeuge oder der Achselhöhle. — Die Diagnose wurde offen gelassen. — Excision des Tumors, der im wesentlichen aus weichen, gelbbreiigen Massen besteht, die an einzelnen Stellen einen deutlich eitrigen Charakter tragen, und Auskratzung des Grundes. Der scharfe Löffel dringt nach den Fingern und nach dem Handgelenk zu in die Beugesehnenscheiden ein, die mit schmierigem Brei erfüllt sind. Möglichst genaue Auskratzung, Tamponade, Verband.

Nach zwei Tagen waren die Finger abgeschwollen und konnten dieselben etwas mehr gestreckt werden. Verlauf reaktionslos, aber träg; die Wundflächen verkleinerten sich langsam, sahen aber gut und gesund aus. Noch ehe die Wunde geschlossen war, wurde die Frau auf ihren dringenden Wunsch nach Hause entlassen. Die mikroskopische Untersuchung, die weiter unten genauer gegeben werden wird, erwies ein Epithelialcarcinom.

Nach drei Monaten, Anfang Juni 1888, stellte sich die Frau wieder vor. Der Status war jetzt folgender:

Die Operationswunde ist nicht völlig zugeheilt; Patientin fiebert ab und zu. In der vorderen Hälfte der Hohlhand findet sich wiederum ein diffuser, weicher, von entzündeter Haut bedeckter Tumor, der etwa 3 cm hoch ist, nirgends scharfe Grenzen zeigt und auf die Grundphalangen des zweiten, dritten und vierten Finger übergeht, die in Beugestellung fixirt und wie bei einer Sehnenscheidenphlegmone stark angeschwollen sind. Aktive Bewegung der Finger ist unmöglich, passive sehr schmerzhaft. In der Mitte zeigt der Tumor eine tiefe Ulceration, die der, bei der Entlassung noch nicht verheilten Stelle, der Operationswunde entspricht, und deren stinkender, stark jauchender Grund mit papillären Granulationen ausgekleidet ist. Die bedeckende Haut ist an einzelnen Stellen wulstig verdickt, an anderen Partieen findet man einzelne kleine Ulcerationen, die ebenso wie der ganze Geschwürsgrund auf Druck reichlich gelbbreiige Massen entleeren, welche teils wie grosse Comedonen wurmförmig und bröcklig hervortreten, teils mehr das Aussehen von Eiter haben, wie er sich beim Ausdrücken eines Furunkels auspressen lässt. Die comedonenartigen Massen bestehen fast nur aus verfetteten Epithelien der verschiedensten Form mit und ohne Kern und aus Detritus; die flüssigeren, puriformen Massen aus reinem, ab und zu mit Epithelien vermischtem Eiter. Oft quellen aus einer kleinen Oeffnung der Cutis epidermoidale und eitrige Massen gleichzeitig in grosser Menge hervor. In den Zwischenräumen des zweiten und dritten, sowie des dritten und vierten Fingers zeigen sich bei passiven Spreizbewegungen tiefe, wie kolossale Rhagaden aussehende, rissförmige Ulcerationen, — die den Stellen entsprechen, wo die entzündete, geschwollene, und gleichzeitig carcinomatös infiltrirte Haut der benachbarten Finger bei Bewegungen sich dauernd berührt und reibt. Auf dem Handrücken enden diese Spalten, deren Oberflächen sich wie die übrigen ulcerirten Flächen verhalten, in diffusen Anschwellungen über den Capitulis der Metacarpalknochen. Das Handgelenk ist in seinen Bewegungen nur durch die Schmerzhaftigkeit der ganzen Hand behindert. Lymphangitis ist nicht nachzuweisen; Drüsenschwellung in der Ellenbeuge oder der Achselhöhle nicht vorhanden.

Amputatio antibrachii etwa in der Mitte.

Die Untersuchung der abgesetzten Hand ergab folgendes äusserst interessante Resultat:

Ein Längsschnitt durch die Vola zeigte zunächst, dass der Tumor ganz diffus in die Tiefe zwischen die Metacarpalknochen hineingewuchert war, die sämtlichen Beugesehnen der vier letzten Finger in sich eingebettet hielt, und aus der Schnittfläche überall weissen bröcklichen Brei und Eiter hervorquellen liess.

Dann wurde in der Höhe der dritten Phalanx durch die überall entzündlich infiltrirte Haut des dritten und vierten Fingers auf die Beugesehnenscheiden eingeschnitten. Sobald die Scheide eröffnet war, wurde ein von Eiter umspülter, etwa $1^1/_2$ mm dicker, offenbar ganz frei liegender Cylinder von breiiger Konsistenz sichtbar, der den Raum zwischen der Sehne und ihrer Scheide einnahm. Drückte man zentral von dieser Stelle auf die Beugeseite des Fingers, so quoll wurstförmig der Cylinder aus der Sehnenscheide heraus. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die bezügliche breiige Masse fast nur aus polymorphen, verfetteten Epithelien und aus Detritus bestand, die mit einzelnen Eiterkörperchen vermengt waren. Die Sehnenscheiden wurden nun bis zur Mitte des Tumors gespalten und es fanden sich folgende sehr interessante Verhältnisse:

Die überaus heftige, überall zur Bildung von miliaren und grösseren Abscessen führende perionkale Entzündung hat in der Mitte der Hohlhand die Beugesehnenscheiden in ein hochgradig entzündetes, infiltrirtes, mit Abscessen durchsetztes Gewebe verwandelt, das den Sehnen prall anliegt, und in dem die unten genauer zu beschreibenden Geschwulstzapfen und -Stränge bis in die Scheide selbst vorgedrungen sind. Der noch vorhandene Spaltraum zwischen den Scheiden und Sehnen zeigt keine synoviale Flüssigkeit. Die Sehnen selbst sind intakt und passiv in der verdickten Scheide verschieblich. Aber etwa in der Höhe der Köpfchen der Mittelhandknochen haben Granulationswucherung und Eiterung die Sehnenscheiden durchbrochen; die kleinzellige Infiltration erfüllt den Synovialraum, und Sehne und Scheide sind durch ein entzündliches Gewebe mit einander verwachsen. Einen halben Centimeter weiter nach der Peripherie zu sieht man schon, wie die kleinzellige Infiltration von aussen her durch die Sehnenscheide hindurch in das interfibrilläre Bindegewebe der Sehne selbst tief hineingedrungen ist. Ein Synovialraum existirt hier nicht mehr, die Sehne geht in ein mit ihr direkt zusammenhängendes entzündliches Gewebe über, das miliare Abscesse enthält und in dem gleichzeitig bis tief zwischen die Sehnenbündel hinein die Krebszellenzapfen vorgedrungen sind. Hier ist also die Sehne selbst carcinomatös entartet. Präparirt man nach der Peripherie zu die Teile weiter, so kommt man an die zweite Grenze der Perforation der Sehnenscheide und sieht daselbst wieder deutlich den Zwischenraum

zwischen der infiltrirten Scheide und der hier wieder ganz normalen Sehne, doch ist dieser Zwischenraum nicht durch Synovia, sondern abermals durch einen Cylinder von mit Eiter vermischten Krebszellen ausgefüllt, der zentralwärts in direkter Verbindung mit denjenigen Krebsmassen steht, welche durch die Perforationsöffnung in die Scheide eingedrungen sind. Dieser Cylinder ist derselbe, dessen vorderes vorgeschobenes Ende sich aus der früher eröffneten Sehnenscheide als freiliegender wurstförmiger Pfropf ausdrücken liess.

Wir haben also, kurz gefasst, eine Krebsgeschwulst vor uns, welche, Hand in Hand mit einem sehr heftigen phlegmonösen Prozess, die Sehnenscheide an einer Stelle durchbrochen hat und von hier aus nicht nur in der präformirten Bahn der Sehnenscheide nach beiden Seiten weiter gewuchert ist, sondern, in die Tiefe dringend, auch die Sehne selbst vielfach durchwachsen hat.

An Schnittpräparaten erscheint die Geschwulst als ein exquisiter Hornkrebs mit Bildung massenhafter Epithelperlen, der sich jedoch gleichzeitig im Zustand starker entzündlicher Erweichung, Vereiterung und fettiger Degeneration befindet. An allen Präparaten, woher sie auch stammen mögen, fällt die enorme entzündliche Reaktion des umgebenden Gewebes auf, die sich nicht auf die kleinzellige Infiltration und auf die Bildung miliarer Abscesse beschränkt, sondern stellenweise geradezu den Charakter einer progredienten eitrigen Phlegmone darbietet.

Die Knochen waren in diesem Falle intakt geblieben und selbst Drüseninfektionen hatten auffallenderweise nicht stattgefunden.

Die Heilung der Amputationswunde fand per primam statt. Patientin wurde nach drei Wochen geheilt entlassen. — —

Es sei mir zum Schluss dieser Arbeit gestattet, noch eine kurze, ziffermässige Uebersicht über das gesamte, von mir benutzte Material zu geben und im Anschluss daran einige allgemeine Bemerkungen über die Extremitätencarcinome hinzuzufügen. Ausser den Carcinomen, welche ich in die drei von mir aufgestellten Gruppen verteilt und in den vorliegenden Blättern besprochen habe, habe ich in der Litteratur noch 40 Extremitätenkrebse erwähnt gefunden, bei denen Entstehungsweise und Verlauf nicht mit ausreichender Sorgfalt beschrieben, oder die überhaupt nur flüchtig erwähnt worden sind, bei denen jedoch gleichwohl die Diagnose Epithelialcarcinom feststeht. Diese 40 Fälle und die 5 in Tabelle V verzeichneten einzelnen Beobachtungen eingerechnet beträgt die Gesamtsumme der von mir gesammelten Extremitätencarcinome 223. Viermal handelt es sich dabei um melanotische Carcinome.

Von den Kranken betrafen 140 Männer und 65 Frauen (bei 18 ist das Geschlecht unbekannt), doch ist in den einzelnen Gruppen das Verhältnis nicht das gleiche. Während z. B. bei den auf chronisch entzündetem, sklerotischen Boden entstandenen Krebsen auf 94 Männer nur

29 Frauen kommen, also dreimal soviel Männer als Frauen, gestaltet sich bei den aus kongenitalen Warzen hervorgegangenen das Verhältnis der Männer zu den Frauen wie 5 : 6 und bei den aus normaler Haut entstandenen wie 12 : 15; in diesen beiden Gruppen überwiegen also die Erkrankungen der Frauen die der Männer.

Auf die verschiedenen Lebensalter verteilen sich die Fälle folgendermaassen:

Alter:	Zahl der Fälle:
20—30 Jahre	5
30—40 »	24
40—50 »	52
50—60 »	56
60—70 »	38
70—80 »	22
80—90 »	1
(unbekannt	25)
	223

Die meisten Erkrankungen fallen demzufolge, wie überhaupt bei den Carcinomen, auf die Jahre vom 40. bis zum 70. Lebensjahre. Die früher entstandenen Krebse sind zum grössten Teil solche, die aus chronisch entzündlichen Zuständen hervorgegangen sind. Es ist schon seit längeren Zeit bekannt, dass von Carcinomen dieser Aetiologie zuweilen relativ junge Patienten befallen werden. Von den 23 Krebsen bekannter Aetiologie, die in früheres Alter fallen, gehören 19 in diese Gruppe.

Die Lokalisation der 223 Fälle ist folgende:

Obere Extremität		89
Oberarm	14	
Vorderarm	18	
Handrücken (Finger) . . .	56	
Hohlhand	1	
Untere Extremität		134
Oberschenkel	23	
Unterschenkel	75	
Fussrücken (Zehen) . . .	19	
Fusssohle (Ferse)	17	
		223

Die Krebse der oberen Extremität kommen also an Zahl denen der unteren nicht gleich; die Häufigkeit verhält sich etwa wie 2 : 3. Am auffallendsten ist die Häufigkeit der Unterschenkelcarcinome (die Hälfte sämtlicher Fälle), deren überwiegende Mehrheit auf chronisch entzün-

detem Boden entsteht, und die relative Seltenheit der Fusssohlenkrebse. Auf dieses Verhältnis wurde schon oben (s. S. 24) hingewiesen; ebenso wurde die erstaunliche Thatsache hervorgehoben, dass bisher überhaupt nur ein einziger Hohlhandkrebs beobachtet worden zu sein scheint.

Bezüglich der Aetiologie ergiebt sich folgendes Zahlenverhältnis:

Chronisch entzündliche Zustände im allgemeinen		128
Knochenleiden	32	
Ulcus cruris (1 luetisches)	26	
Verbrennungen	21	
Traumatische Defekte	14	
Lupus	8	
Fontanellen	2	
Ekzeme	1	
Amputationsnarben	1	
Unguis incarnatus	2	
Schwielen	9	
Varia	12	
Congenitale Warzen		11
Später erworbene Warzen		12
Carcinome, die sich auf zuvor normaler Haut entwickelt haben		27
Varia		5
Atherome	2	
Beule infolge von Kontusion	1	
Russkrebs	1	
Paraffinkrebs	1	
Fälle unbekannter Aetiologie		40
		223

Bei dem Versuch, die Prognose der Extremitätencarcinome statistisch festzustellen, können leider nur 98 Fälle verwertet werden, da die übrigen teils nicht hinreichend lange nach der Operation beobachtet sind (97 Fälle), teils an den Folgen der Operation, oder an intercurrenten Krankheiten (Sepsis, Pyämie, Erysipel etc.) zu früh zu Grunde gingen (28 Fälle). Von den 98 Kranken, deren spätere Schicksale genau bekannt sind, wurden jedoch 51 dauernd geheilt und 12 blieben 1—2 Jahre recidivfrei in Beobachtung. Dagegen verliefen 35 Fälle bösartig. Unter den letzteren befanden sich indessen vielfach solche, die viel zu spät und in fast hoffnungslosem Zustand zur Operation kamen. Die Extremitätenkrebse geben also 50 % definitive Heilungen durch die Operation. Indessen könnte man sich auch so ausdrücken: Die Extremitätenkrebse geben im allgemeinen 56 % definitive Heilungen

nach der Operation; doch sind hierbei die äusserst seltenen, aus kongenitalen Warzen entstandenen Carcinome nicht mit eingerechnet; diese verlaufen, wie es scheint, ausnahmslos tödlich.

Bei den meisten Extremitätenkrebsen ist nicht einmal die Amputation des erkrankten Gliedes zur Heilung nötig, vielmehr genügt schon, wenn es sich nicht um einen sehr veralteten und mit Knochenzerstörung oder gar mit Spontanfraktur verbundenen Fall handelt, die ausgiebige, im Gesunden vorgenommene Exstirpation, um dauernde Heilung herbeizuführen.

Verzeichnis

der in die Arbeit eingefügten Krankengeschichten[1].

1. (Tab. I, Nr. 15):
   Chirurgische Klinik zu Halle. Entstehung des Carcinoms aus alter Beilhiebwunde. Beispiel des Aussehens der Extremitätencarcinome überhaupt. (Krebsgeschwür.)

2. (Tab. I, Nr. 14):
   Chirurgische Klinik zu Halle. Entstehung aus einem Ulcus cruris. Beispiel für die blumenkohlartigen Extremitätencarcinome.

3. (Tab. I, Nr. 13):
   Chirurgische Klinik zu Halle. Entstehung aus Ulcus cruris. Doppelseitiges Carcinom.

4. (Tab. I, Nr. 93):
   Chirurgische Klinik zu Halle. Entstehung aus einer Verbrennung.

5.* (Tab. I, Nr. 24):
   Esmarch[2]. Entstehung aus einem syphilitischen Geschwür.

6. (Tab. I, Nr. 91):
   Chirurgische Klinik zu Halle. Entstehung aus einer Klumpfussschwiele.

7. (Tab. I, Nr. 3):
   Chirurgische Klinik zu Halle. Entstehung aus einer Schwiele der Hand.

8.* (Tab. I, Nr. 49):
   Fischer[3]. Entstehung aus chronischem Ekzem.

9. (Tab. I, Nr. 2):
   Chirurgische Klinik zu Halle. Entstehung aus einer Lupusnarbe.

---

1) Die mit einem * bezeichneten Beispiele sind der Litteratur entnommen, die übrigen noch nicht veröffentlicht.

2) Esmarch, Aphorismen über Krebs. Langenb. Archiv XXII, S. 443.

3) Fischer, S., Ueber die Ursachen der Krebskrankheit und ihre Heilbarkeit durch das Messer. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XIV. 1880.

10. (Tab. I, Nr. 7):
Chirurgische Klinik zu Halle. Entstehung aus einer Lupusnarbe.

11.*(Tab. I, Nr. 55):
Rupprecht [1]).
12.*(Tab. I, Nr. 57):
Rupprecht [1]).
} Entstehung in alten Sequesterladen.

13.*(Tab. I, Nr. 38):
Küster [2]). Entstehung aus einer osteomyelitischen Narbe.

14. (Tab. I, Nr. 6):
Chirurgische Klinik zu Halle. Entstehung aus osteomyelitischen Narben. Beispiel für dauernde Heilung durch Amputation.

15. (Tab. I, Nr. 4):
Chirurgische Klinik zu Halle
und
16.*(Tab. I, Nr. 17):
v. Winiwarter [3]).
} Entstehung aus traumatischen Hautdefekten. Beispiele für dauernde Heilung durch einfache Exstirpation.

17.*(Tab. I, Nr. 70):
Marcuse [4]) und
18. (Tab. I, Nr. 33):
Socin [5]).
} Entstehung aus alten Verbrennungen. Beispiele für dauernde Heilung durch Amputation nach mehrfacher vergeblicher Exstirpation.

19. (Tab. I, Nr. 74):
Riedinger [6]). Entstehung aus Ulcus cruris.
20. (Tab. I, Nr. 56):
Rupprecht [7]). Entstehung aus osteomyelitischer Narbe.
} Beispiele für bösartig verlaufene Fälle.

21.*(Tab. I, Nr. 83):
v. Bruns [8]). Entstehung aus alten Phlegmonenarben.
22.*(Tab. I, Nr. 84):
Bartens [9]). Entstehung aus alter Caries.
} Die beiden einzigen bekannten Fälle, welche Metastasen gemacht haben.

---

1) Dr. Rupprecht, Chef der chirurgischen Abteilung des Dresdener Diakonissenhauses. Private Mitteilung an den Verfasser.

2) Prof. Dr. E. Küster, Dirig. Arzt der chirurgischen Abteilung des Augustahospitals in Berlin. Private Mitteilung an den Verfasser.

3) v. Winiwarter, Beiträge zur Statistik der Carcinome. 1878.

4) Marcuse, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie VII.

5) Prof. Dr. Socin, Direktor der chirurgischen Klinik in Basel. Private Mitteilung an den Verfasser.

6) Prof. Dr. Riedinger, Würzburg. Mitteilung aus dessen Privatpraxis an den Verfasser.

7) cf. 1).

8) Handbuch der praktischen Chirurgie 1859, S. 509.

9) »Das Epitheliom am Unterschenkel des Menschen«. Diss. Göttingen 1870.

23. (Tab. I, Nr. 92):
Chirurgische Klinik zu Halle. Entstehung aus Ulcus cruris. Beispiel für Fusssohlenkrebs (subkutan verbreitet!).

24—28. (Tab. II, Nr. 1—5):
Prof. Dr. R. v. Volkmann. (Aus der Privatpraxis). — Krebse, die sich aus kongenitalen Warzen etc. entwickelten.

29.*(Tab. II, Nr. 9):
Kolaczek [1]). Aus einem Pigmentflecke entstandener pigmentirter Krebs.

30. (Tab. III, Nr. 2):
Chirurgische Klinik zu Halle. Aus einer im späteren Leben entstandenen Warze entwickelter, durch eine Operation dauernd geheilter Krebs.

---

31. (Tab. IV, Nr. 14):
Socin [2]). Spontan entstandenes Melanocarcinom der Fusssohle.

32. (Tab. IV, Nr. 3):
R. v. Volkmann [3]).
33. (Tab. IV, Nr. 18):
Chirurgische Klinik zu Leipzig, 1887.

} Spontan entstandene Handrückencarcinome.

34. (Tab. I, Nr. 123);
Chirurgische Klinik zu Halle, 1887—88. Einziger bekannter Fall von Hohlhandkrebs. Weiterkriechen desselben in den Sehnenscheiden der Finger. Sehr ungewöhnlicher und anatomisch und klinisch wichtiger Fall. —

---

1) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie XII, S. 82.
2) Briefliche Mitteilung an den Verfasser.
3) Nach Notizen und Abbildungen aus seiner Assistentenzeit.

Tabellen.

Tabelle I. Krebse, die sich aus al

No.	Quellenangabe	Alter, Geschlecht	Sitz des Carcinoms	Aetiologie und Anamnese
1	**Halle**, Klinik 1874	40 jähr. Mann	Unterschenkel	Alte aus der Jugend stammende Nekrosennarbe der Tibia. auf seit »einiger Zeit« Geschwulstbildung
2	**Halle**, Klinik 1876	53 jähr. Frau	Vorderarm	Seit 4. Lebensjahr Lupus am Arm, jetzt noch im Gesicht den grossen Narben am Arm wuchs vor 3 Jahren eine hervor, die nach einem Trauma 2 Jahre später ulcerirte. fache Kauterisationen, schnelles Wachstum, Excision, R
3	**Halle**, Klinik 1876	45 jähr. Mann	Ulnarrand der Hand	Durch Druck der Säge seit 4 Jahren Schwiele, daraus seit wenigen Monaten ein papilläres Gewächs hervor
4	**Halle**, Klinik 1879	58 jähr. Frau	Fussrücken	Hatte mit 20 Jahren den kalten Brand am Fussrücken, se grosse Narbe, die vor 10 Jahren, also nach 27jähr. Bes aufbrach. Seit einiger Zeit Geschwulstbildung darauf
5	**Halle**, Klinik 1879	53 jähr. Frau	Unterschenkel	Seit über 20 Jahren Ulcus cruris. Seit 4 Jahren darau schwulstbildung
6	**Halle**, Klinik 1880	51 jähr. Mann	Unterschenkel	Seit dem 15. Jahr Knochenleiden der Tibia, Nekrosen, N 35 Jahr nach Beginn des Leidens Wucherung der einen
7	**Halle**, Klinik 1880	60 jähr. Mann	Vorderarm	Jahrzehnte alter Lupus des Vorderarms, auf der alten seit kurzem Geschwulstbildung
8	**Halle**, Klinik 1880	60 jähr. Frau	Oberschenkel	Seit der Jugend bestehende Narben auf Nekrosenfistel Tibia
9	**Halle**, Klinik 1883	45 jähr. Mann	Unterschenkel	Wie No. 8
10	**Halle**, Klinik 1883	33 jähr. Frau	Vorderarm	Alte Verbrennungsnarbe am rechten Ellbogen
11	**Halle**, Klinik 1884	43 jähr. Frau	Unterschenkel	Seit langen Jahren Ulcus cruris. Seit einiger Zeit auf der Geschwulstwucherung
12	**Halle**, Klinik 1887	59 jähr. Frau	Unterschenkel	Wie Nr. 11
13	**Halle**, Klinik 1887	51 jähr. Mann	Beide Unterschenkel	Seit 25 Jahren besteht beiderseits ein grosses Ulcus cruri der Aufnahme rechts fast circulär, links etwas kleiner. $\frac{1}{2}$ Jahr begannen auf beiden knollige, weiche, blutend wächse aufzuschiessen
14	**Halle**, Klinik 1887	53 jähr. Mann	Unterschenkel	Seit vielen Jahren Ulcus cruris, auf dem seit 3—4 Mo knollige Geschwülste entstanden sind
15	**Halle**, Klinik 1887	52 jähr. Mann	Unterschenkel	Vor 35 Jahren Beilwunde, daher oft verheilte und wieder a brochene grosse Narbe. Vor 2 Jahren nach Trauma Ulceration, seit $\frac{3}{4}$ Jahren wucherndes Geschwür
16	**v. Winiwarter**, Beitrag zur Statistik d. Krebse, p. 285	58 jähr. Mann	Handrücken	Vor 6 Wochen Pferdebiss in die Hand. Neben der Narbe stand sofort ein Geschwür mit papillärem Grund
17	**Ebendaselbst**	41 jähr. Mann	Unterschenkel	Vor 18 Jahren Quetschwunde auf der Tibia mit Hautgan nie ganz verheilt. Seit 2 Jahren Wucherung darauf
18	**Ebendaselbst**	54 jähr. Mann	Oberarm	Seit 28 Jahren Fontanell am Oberarm, seit $\frac{1}{2}$ Jahr d Wucherung
19	**Ebendaselbst**	48 jähr. Mann	Unterschenkel	Bekam mit dem 14. Lebensjahr eine Knocheneiterung der T die lange Jahre anhielt. Seit $2\frac{1}{2}$ Jahren aus einem offenen Fistelgang rasch wachsende Wucherungen
20	**Ebendaselbst**	46 jähr. Mann	Unterschenkel	Vor langen Jahren ausgedehnte Verbrennung des Unterschen auf der noch ulcerirten Narbe seit 2 Jahren Wuche Aetzung, sofort Recidiv
21	**Greifswalder** Klinik. Bericht v. Schüller. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1876	älterer Mann	Unterschenkel	Seit langen Jahren Ulcus cruris, seit kurzem entartet

arben, Fisteln, Lupus etc. entwickelt haben.

t des Krebses	Ob Knochen-erkrankung?	Operation	Recidive und weitere Operationen	Ausgang	Beobachtete Heilungs-dauer
menkohlartige rebsknoten		Amputatio cruris		Nach 1¼ Jahr war Pat. gesund, jetzt verschollen	1¼ Jahr
m grosses fast rculäres Krebs-schwür m. über-worf. Rändern	Nein	Amputatio humeri		Ohne Recidiv nach 1 Jahr an innerer Krankheit (Phthise?) gestorben	1 Jahr
croid	Nein	Exstirpation		Nach 12 Jahren gesund, lebt noch	12 Jahr
sses Carcinom	Nein	Exstirpation		Ist jetzt nach 9½ Jahren gesund	9½ Jahr
menkohlgewächs		Amputatio cruris		Tod an innerer Krankheit ohne Recidiv nach ¾ Jahren	¾ Jahr
sses Carcinom		Amputatio femoris		Jetzt nach 8 Jahren gesund, lebt	8 Jahr
artigesCarcinom	Nein	Amputatio brachii		Jetzt nach 7 Jahren gesund, lebt	7 Jahr
inom das auf m Knochen auf-tzt		Amputatio femoris			
rere Krebskno-n	Die Tibia usurirt	Amputatio femoris	Sehr bald (nach 1 Monat) Recidiv der Inguinaldrüsen, Exstirpation, Heilung	Ist bald an ? gestorben	
t circuläres Car-nom unter dem elenk		Amputatio humeri			
sses Blumen-hlgewächs	Nein	Amputatio cruris		Nicht zu ermitteln	
selbe	Tibia usurirt	Amputatio femoris		Nicht zu ermitteln	
hts hühnerei-osse, links klei-re knollige zer-üftete Tumoren	Links Tibia angefressen	Beiderseits Exstirpation, links mit Abmeisselung der Tibia (Amp. verweigert)	Nach einigen Monaten rechts grosses Recidiv. Verweigert die Behandlung. Links nur Ulcus cruris, kein Recidiv	Starke Albuminurie. Allgem. Oedem	
rere tauben-bis nseeigrosse ckrige Tumoren	Nein	Amputatio femoris		Nach ¾ Jahren recidivfrei, lebt	¾ Jahr
sses Krebsge-hwür mit wall-tigen Rändern	Der angefressene Knochen liegt im Geschwür zu Tage	Amputatio cruris	Nein	Lebt nach 1 Jahr gesund und recidivfrei	1½ Jahr
ill. Geschwür	Nein	Exstirpation	Nach 2 Mon. Recidive in der Umgebung der Narbe. Exstirpation	Dauernde Heilung (5½ Jahr)	5½ Jahr
1 grosses, breit ufsitzendes Car-nom	Tibia usurirt	Exstirpation mit Abmeisselung der erkr. Theile d. Tibia, und Chlorzinkätzung	Nein	Nach 4 Jahren gesund	4 Jahr
Thaler grosses eschwür	Knochen oberfl. zerstört	Inoperabel	Axillardrüsen bereits stark geschwollen und usurirt, inoperabel (†)		
elgrosses Carci-om	Aus der Fistel herausgewuchert	Inoperabel	Leistendrüsen faustgross infiltrirt, Drüsen im Becken zu fühlen. Inoperabel. Schnellster Marasmus, Tod nach 5 Mon.		
dtellergrosses lcus mit Knoten	Tibia usurirt	Exstirpation	Nach 2 Jahren fand sich ein sehr grosses Recidiv, der Knochen ergriffen. Amput. cruris	Nach 5½ Mon. recidivfrei	5½ Mon.
sser Tumor	Tibia angefressen	Amputatio femoris	Nein	Mehrere Jahre recidivfrei	Mehrere J.

No.	Quellenangabe	Alter, Geschlecht	Sitz des Carcinoms	Aetiologie und Anamnese
22	Greifswalder Klinik. Bericht v. Schüller. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1876	44 jähr. Mann	Unterschenkel	Seit 28 Jahren Ulcus cruris. Erst seit 1 Jahr Geschw wucherung darauf
23	Esmarch, Aphorismen über Krebs. Langenb. Archiv XXII p. 443	56jähr. Frau	Unterschenkel	Seit 5 Jahren Ulcus cruris. Nach mehrfachen Aetzunge letzter Zeit Wucherung
24	Ebendaselbst	50jähr. Frau	Unterschenkel	Altes luetisches Unterschenkelgeschwür auf Narben und Fis Seit ? Krebswucherung
25	Ebendaselbst	72jähr. Frau	Unterschenkel	Seit 20 Jahren Ulcus cruris, darauf Carcinom; zugleich best 2 Mammacarcinome
26	Ebendaselbst	45jähr. Frau	Vorderarm	Seit dem 16. Lebensjahr Lupus am Arm. In den alten Na seit 3/4 Jahr Carcinom
27	Esmarch, Jahresbericht aus Kiel. 1875. Lang. Archiv XXI. pag. 101	42jähr. Frau	Fussrücken	Alte Schwiele auf dem Fussrücken durch den Gebrauch l Auftreten (Klumpfuss). Daraus Carcinom
28	Ebendaselbst	?	Oberschenkel	?
29	Ebendaselbst	62jähr. Mann	Handrücken	Seit 34 Jahren besteht Lupus der Hand und des Arms. 1/2 Jahr entwickelte sich aus der Narbe des Handrückens Geschwür; Aetzungen und Cauterisationen veranlas schnelles Recidiviren
30	Ebendaselbst	55jähr. Mann	Fussrücken	Alte Quetschwunde auf dem Fussrücken, daraus Geschw wucherung
31	Petitfils (ref. Boegehold Virch. Arch. 88)	51jähr. Mann	Handrücken	Als Kind ausgedehnte Verbrennung der Hand. In der Narb 50. Jahr Wucherung, mehrfache Aetzungen vergeblich, cidive
32	Burdel (ref. ebenda)	50jähr. Mann	Handrücken	Durch Hundebiss in frühester Jugend; grosse Narbe. Erst kurzem Neubildung darin
33	Socin, Privatbrief des Autors	26jähr. Mann	Unterschenkel	Im 5. Lebensjahr grosse Verbrennung des Unterschenl Darauf im 26. Jahr Krebsbildung
34	Wernher, D. Zeitschr. f. Chir. 1876	45jähr. Mann	Ferse	Seit langen Jahren Schwiele in der Mitte der Ferse. 4 Jahren abgehoben, Geschwür darunter von papillärem l
35	Wernher, Chirurg. Mittheil. Giessen 1849	56jähr. Mann	Handrücken	Vor 14 Jahren Quetschung der Hand und des Arms mit H gangrän. Narbe blieb 8 Jahre intact, dann Ulceration, Tu bildung. Scirrhen der umgebenden Haut
36	Küster, Chir. onkol. Erf. Lang. Arch. XII. 634	42jähr. Mann	Unterschenkel	Seit der Jugend Ulcus cruris. Darauf seit einiger Zeit schwulstwucherung, Spontanfraktur der Tibia; Ingui drüsenschwellung
37	Ebendaselbst	34jähr. Mann	Daumen	Seit langem eingewachsener Nagel am Daumen. Seit ei Zeit Geschwür am Nagelrand. Ausreissung des Nagels Aetzung des Geschwürs. Nach 1/2 Jahr ganze Daumenk geschwürig
38	Küster, Chir. Triennium. pag. 325	63jähr. Mann	Unterschenkel	In der Jugend Knochenleiden. Im 55. Jahr nach Trauma ceration, seit 1 Jahr Wucherung der Narben.
39	Küster, Privatbrief des Autors	66jähr. Mann	Oberschenkel	In der Kindheit Knochenleiden des Oberschenkels. Na 41 Jahre intact, dann aufgebrochen
40	Ebendaselbst	39jähr. Frau	Unterschenkel	Vor langen Jahren überfahren worden, daher Narben. einiger Zeit Krebswucherung darauf
41	Ebendaselbst	52jähr. Mann	Unterschenkel	Seit 27 Jahren Ulcus cruris, darauf seit 1/4 Jahr Carcin wucherung. Leistendrüsen infiltrirt
42	Burckhardt, Bericht über d. Stuttgarter Spital, 79–83	älterer Mann	Unterschenkel	Alter Ulcus cruris, darauf Wucherung seit ?
43	Burkhardt, ebendaselbst	alter Mann	Unterschenkel	Alter Ulcus cruris; Carcinomwucherung darauf; Inguinaldrü schwellung
44	Burkhardt, Privatbriefe des Autors	43jähr. Mann	Handrücken	Seit langem durch Scherendruck entstandene Schwiele Ulnarrandes der Hand. Seit 3/4 Jahr Geschwür, Aetzun vergeblich
45	Göttinger Klinik, Riedel D. chir. Kl. zu Gött. von 1875—79 p. 460. (D. Zeitschr. f. Chir. 1880)	60jähr. Mann	Aeusserer Fussrand	Altes Hühnerauge am äussern Fussrand, seit 3/4 Jahr carc matös entartet
46	Ebendaselbst p. 390	62jähr. Mann	Aeusserer Fussrand	Altes Hühnerauge des äusseren Fussrandes. Daraus Carcin

des Krebses	Ob Knochenerkrankung?	Operation	Recidive und weitere Operationen	Ausgang	Beobachtete Heilungsdauer
langes, 3 cm tes Carcinom Ulcus	Tibia angefressen	Amputatio femoris		Nicht weiter beobachtet	
iom		Amputatio cruris	Nein	Nach 14 Jahren gesund	14 Jahr
om		Amputatio cruris		Tod an chron. Pyämie	
om		Amputatio cruris, beiders. Amputatio mammae		Tod an Pyämie	
geschwür		Amputatio humeri		Tod an Pyämie	
iom				Starb vor der Operation an Erysipel	
iom	Spontanfraktur				
ellergrosses, rförm. Krebs- hwür		Exarticulatio humeri mit Ausräumung eines gänseeigrossen Drüsencarcinoms der Achselhöhle	Nein	Nach 1½ Jahr recidivfrei	1½ Jahr
oid	Nein			Operation verweigert	
-Carcinom		Amputatio brachii	Nein	Nach 1 Jahr ohne Recidiv. Tod an Lungenaffection	1 Jahr
iom		Amputatio brachii	Nein	Nach 3 Jahren recidivfrei an Lungenphthise gestorben	3 Jahr
eliom		Exstirpation	Baldiges Recidiv, Amputatio cruris	Dauernd geheilt, lebt gesund nach 20 Jahren	20 Jahr
lom ?)	Nein	Cauterisation mit Kali causticum	Nein	Mehrere Jahre geheilt	Mehrere Jahre
mitumgeben- Hautscirrhen	Metacarpi usurirt	Amputatio humeri	Nein	„Definitive Heilung«	»Definitiv«
iom	Spontanfraktur der Tibia	Amputatio femoris	Während der Heilung rapide Phthise. Wachsen der Geschwulst in der Weiche, inoperabel nach Haus entlassen		
oid	Nein	Exarticulation des Daumens		Nichts zu erfahren	
ellergrosses inom	Tibia ergriffen	Amputatio femoris	Nein	Lebt gesund (nach 11 Jahren)	11 Jahr
oid	Nein	Amputatio femoris	Nein	Nach 2½ Jahren lebt Patient gesund	2½ Jahr
iom		Amputatio femoris	Nein	Lebt (nach 2½ Jahren) gesund	2½ Jahr
reigrosser bsknoten		Exarticulatio genu. Exstirp. der Leistendrüsen	Nein	Nach ½ Jahr gesund	½ Jahr
iom		Amputatio femoris	Nein	Nach 4 Jahren gesund	4 Jahr
iom		Amputatio femoris und Drüsenexstirpation in der Weiche	Nein	Nach 1 Jahr gesund	1 Jahr
oid		Resection des IV. und V. Metacarpus	Nach 2 J. bereits grosses Recidiv in der Axilla; inoperabel	2¼ Jahr nach der Operation Tod in Kachexie	
enepithelcar- om«	Nein	Lisfranc, vereitert, Amputatio cruris	Nein	Nach 5 Mon. recidivfrei	
gr. ulcerirtes cinom		Lisfranc, Vereiterung des Fussgelenks, Amputatio cruris	Nein	Nach 1 Jahr recidivfrei	1 Jahr

No.	Quellenangabe	Alter, Geschlecht	Sitz des Carcinoms	Aetiologie und Anamnese
47	**Göttinger Klinik**, Mittheilungen v. Fischer, 1861 pag. 218	43jähr. Frau	Unterschenkel	Aetiologie nicht ganz klar. Hat in der Jugend mehrere J ein Geschwür am Unterschenkel gehabt, später Knoten rauf, die auch in anderen Körpergegenden auftraten wieder verschwanden. Seit 4 J. wieder Ulceration im U schenkel, jetzt in Krebs übergegangen
48	**Göttinger Klinik**, 1875—79 von Riedel, D. Zeitschr. f. Chir. 1880, pag. 150	60jähr. Mann	Oberschenkel	Alte Sequestrallade des Oberschenkels, seit 1 Jahr ist aus Fistel ein Carcinom dahinein gewuchert, das die g Lade erfüllt
49	**Fischer**, D. Z. f. Chir. XIV p. 536	58jähr. Mann	Unterschenkel	Seit 20 Jahren Ekzem d. Unterschenkels, seit 4 Jahren kl blaurother Tumor darauf, vor 4 Wochen Schlag auf die Blutung, Ulceration
50	**Ebendaselbst** p. 538	54jähr. Mann	Unterschenkel	Seit d. 10. Jahre Knocheneiterung der Tibia, die Fisteln w nie zugeheilt. Seit kurzem aus ihnen Carcinomwucheru
51	**Beck**, D. Z. f. Chir. XIV p. 261	64jähr. Mann	Handrücken	Vor 40 Jahren schwere Handverletzung mit Narbenbildung. einiger Zeit Stockschlag auf die Narbe, Ulceration, Wucher
52	**Thiersch**, Epithelialkrebs p. 268	49jähr. Mann	Unterschenkel	Alte Unterschenkelnekrose. Seit 1 Jahr auf den Narben cinomwucherung
53	**Ebendaselbst** p. 268	72jähr. Mann	Ferse	Langjährige Knocheneiterung des Calcaneus in früherer Seit 1 Jahr auf der Narbe Carcinombildung
54	**Ebendaselbst** p. 268	41jähr. Mann	Unterschenkel	Vom 4. bis 38. Jahr Knocheneiterung mit Ausstossung von questern der Tibia. Seit 4 Jahren auf den Narben gro mit wallartigen Rändern versehenes Geschwür
55	**Rupprecht**, Bericht über das Dresdner Diakonissenhaus, und Privatbrief an den Verfasser	63jähr. Mann	Unterschenkel	Vor 30 Jahren »Rheumatismus«, nach 5 Jahren Aufbruch Unterschenkels, Knocheneiterung mit nicht verheile Fisteln. Seit 4 Monaten auf einer der alten Fisteln Carci entwickelung, Inguinaldrüsen stark geschwollen
56	**Ebendaselbst**	47jähr. Mann	Oberarm	Im 14. Jahr Osteomyelitis des Oberarms. Davon alte Fis die seit $^1/_2$ Jahr gewuchert sind. Spontanfraktur des O arms; Axillar- und Supraclaviculardrüsen infiltrirt
57	**Ebendaselbst**	45jähr. Mann	Unterschenkel	Seit 32 Jahren Knochenleiden der Tibia, dessen Fisteln mals zuheilten, seit längerer Zeit Wucherung um die Fis vor 3 Wochen Spontanfraktur der Tibia
58	**v. Bergmann**, »Ueber die in der Dorpater Klinik beobachteten Krebse«. Dorpater med. Zeitschr.	54jähr. Mann	Unterschenkel	Seit 15 Jahren Ulcera cruris, seit 4 Jahren darauf Carci wucherung
59	**Ebendaselbst**	37jähr. Mann	Fussrücken	Vor 20 Jahren Erfrierung der Füsse. Seit einem Jahr in grossen Narbe des einen Carcinom. Drüsen in der L geschwollen
60	**Ebendaselbst**	62jähr. Frau	Unterschenkel	Seit langen Jahren Ulcus cruris, seit ? Wucherung, vor ein Zeit Spontanfraktur der Tibia
61	**Ebendaselbst**	48jähr. Mann	Unterschenkel	Seit 18 Jahren Ulcus cruris. Seit längerer Zeit Wucherung tiefe Knochenulceration. Inguinaldrüsen geschwollen
62	**Ebendaselbst**	50jähr. Mann	Vorderarm	Im 10. Jahr Vorderarmverbrennung. Auf der grossen Narbe Jahren Schrunden, seit 5 Monaten Krebsgeschwür
63	**Ebendaselbst**	61jähr. Mann	Vorderarm	57 Jahre bestehende Narbe am Vorderarm. Seit ? gewuch
64	**Ebendaselbst**	50jähr. Frau	Mittelfinger	Vor 30 Jahren Verbrennung des Mittelfingers. Auf der N des Fingerrückens seit $2^1/_2$ Jahren Carcinom
65	**Ebendaselbst**	47jähr. Frau	Vorderarm	In den ersten Lebensjahren Verbrennung des Vorderarms. der Narbe seit ? Wucherung
66	**Ebendaselbst**	59jähr. Frau	Handrücken	Vor 49 Jahren Verbrennung des Handrückens. Vor 5 Ja schossen Knötchen in der Narbe auf. Seit 3 Jahren Kr geschwür mit wallartigen Rändern
67	**Ebendaselbst**	40jähr. Mann	Unterschenkel	Seit 15 Jahren Ulcus cruris, oft verheilt und wieder au brochen. Seit einiger Zeit gewuchert
68	**Ebendaselbst**	60jähr. Frau	Unterschenkel	In der Jugend Knocheneiterung der Tibia, deren Fisteln bestehen und seit einiger Zeit gewuchert sind
69	**Ebendaselbst**	40jähr. Mann	Fusssohle	Vor 20 Jahren Frostgangrän der Zehen. In der Narbe auf Fusssohle seit längerer Zeit Geschwulstbildung

des Krebses	Ob Knochenerkrankung?	Operation	Recidive und weitere Operationen	Ausgang	Beobachtete Heilungsdauer
langer, 11 cm sser Epithekrebs	Spontanfraktur der Tibia	Amputatio cruris	Nach 2 Mon. locales Recidiv. Amputatio femoris	»Blieb längere Zeit gesund«	?
strallade ganz üllendes Carci- ı des Fistel- gs	Condyl. ext. femor. ausgehöhlt	Amputatio femoris	Nein	Nach 2½ Jahren gesund	2½ Jahr
es Carcinom		Excision		Pneumonie, Erysipel, Tod nach 14 Tagen	
nom		Amputatio femoris	Nein	Nach 4 Jahren gesund	4 Jahr
nomgeschwür	Mittelhandknochen usurirt	Amputatio brachii	Nein	Nach etwa 1 Jahr gesund	1 Jahr
nom		Amputatio femoris	Nein	5 Jahre kein Recidiv	5 Jahr
nom	Calcaneus angefressen	Amputatio cruris	Nein	Nach 4 Jahren an Altersschwäche gestorben, ohne Recidiv	4 Jahr
nom	Tibia biegsam und brüchig	Amputatio cruris		Pyämie, Tod	
nom	Tibia angefressen	Nekrotomie und anschliessende Amputatio femoris. Exstirpation der Inguinaldrüsen	Nein	Nach 2 Jahren recidivfrei	2 Jahr
es 6 cm langes cinom und cinom der ısen	Spontanfraktur des Humerus	Exarticulation des Arms	Schnelle sehr grosse regionäre inoperable Recidive	Tod durch Suicidium im höchsten Marasmus 4 Monate nach der Operation	
es Carcinomchwür	Spontanfraktur der Tibia	Amputatio femoris		Tod durch Asphyxie direct nach der Operation	
enkohlartige se Geschwulst	Tibia verdickt	Amputatio femoris	Nein	Nach 3 Jahren recidivfrei	3 Jahr
nom		Amputatio cruris	Nein	Die Drüsen gingen nach der Operation spontan zurück. Heilung 3 Jahre beobachtet	3 Jahr
nom	Spontanfraktur der Tibia	Amputatio femoris	Nein	Nach 2½ Jahren recidivfrei	2½ Jahr
nom	Tibia tief usurirt	Amputatio cruris	Die geschwollenen Leistendrüsen ulcerirten bald, der Tumor wuchs rasch, Arrosion der A. femoralis, Gangrän des Beins. Tod		
sgeschwür		Amputatio cruris		Tod an Pyämie	
nom		Amputatio humeri		Tod an Pyämie	
nom					
l langes, 3 Zoll ites Carcinom					
sgeschwür über ı ganzen Handcken					
enkohlartiges rcinom auf m Ulcus		Amputatio cruris			
nom auf der bia festsitzend	Auf der Tibia haftend				
inom d. ganzen ssohle u. Ferse		Amputatio cruris			

No.	Quellenangabe	Alter, Geschlecht	Sitz des Carcinoms	Aetiologie und Anamnese
70	**Marcuse**, Deutsche Zeitschr. für Chir. VII	22jähr. Frau	Patellargegend	Als Mädchen von 8 Jahren erlitt sie eine grosse Verbrenn des Ober- und Unterschenkels, die erst nach 3 Jahren narbte. Eine Stelle über der Patella blieb immer rissig schrundig, sonst aber unverändert bis ins 22. Jahr. Da stand ein Ulcus, das durch Transplantation fast geheilt wu Die Behandlung wurde gegen ärztlichen Rath aufgege und sehr schnell vergrösserte sich das Geschwür wie wurde härter und bekam umgeschlagene Ränder
71	**Clément**, ref.: Boegehold, Virch. Arch. Bd. 88	44jähr. Mann	Ellbogen	Als Kind litt Pat. vom 5. bis 14. Jahr an Caries des Ellbog In der Narbe entstand im 41. Jahr ein Knoten, der allmäh wuchs. Keine Drüsen
72	**Fearnside**, ref.: ebenda	55jähr. Mann	Unterschenkel	Alte Narbe am Unterschenkel, auf der nach 9jährigem stehen ein Knoten wuchs, der bald sich in ein kraterförmi Geschwür verwandelte, das wallartige Ränder und pa lösen Grund zeigte
73	**Follin**, ref.: ebenda	51jähr. Mann	Oberarm	Seit dem 22. Jahr offen gehaltnes Fontanell am Oberarm, nach 20jährigem Bestehen zu jucken anfing und viel gekr wurde. In den nächsten Jahren bildeten sich oft kle Knötchen in der Umgebung, die mit Alaun weggeätzt wurd Seit 2 Jahren grössere Wucherungen aus dem Grunde Fontanells. Lapisätzungen und Chlorzink vergeblich
74	**Riedinger**, Privatklinik. (Dissertat. von Nüss u. Privatbrief d. Verfassers)	36jähr. Frau	Unterschenkel	Seit langen Jahren Ulcus cruris oft aufgebrochen und verna Jetzt grosses Krebsgeschwür mit knotigen Wucherun darauf
75	**Billroth**, Chir. Erfahrgn. Lang. Arch. X. 861	45jähr. Mann	Unterschenkel	Im 20. Jahr Verbrennung des Unterschenkels, langsam verna In den letzten Jahren häufig Excoriationen der Narbe. 1 Jahr darnach wucherndes Geschwür mit umgeworfnem Ra
76	**Billroth**, Bericht d. Züricher Spitals. ref.: Bergmann, Dorpater med. Zeitschrift	45jähr. Mann	Unterschenkel	Vor 25 Jahren Verbrennung des Unterschenkels, auf der Na jetzt ein Carcinom
77	**Dittrich**, Prager Vierteljahrschrift 1847 II	38jähr. Mann	Unterschenkel	Seit 20 Jahren Knocheneiterung der Tibia mit noch besteh den Fisteln, aus denen ein Carcinom hervorgewuchert i vor einiger Zeit Spontanfraktur der Tibia
78	**Ebendaselbst**	48jähr. Mann	Unterschenkel	Seit 14 Jahren Nekrose der Tibia, dauernde Eiterung aus Fisteln. Carcinombildung in den Fisteln, Spontanfraktur Tibia
79	**Ebendaselbst**	40jähr. Mann	Unterschenkel	Seit dem 24. Jahr Ulcus cruris, darauf Carcinom mit Z störung der Oberfläche der Tibia
80	**Derselbe**, ref. Lang. Arch. XXVI pag. 10	48jähr. Mann	Unterschenkel	Seit dem 14. Jahr Osteomyelitis der Tibia; seit einiger Z Carcinom der Fisteln; Spontanfraktur
81	**Derselbe**, ref.: ebenda	38jähr. Mann	Unterschenkel	Seit länger als 20 Jahren Osteomyelitis der Tibia. Von Lade ausgehend Carcinom mit Spontanfraktur der Tibia
82	**Ebendaselbst**	40jähr. Mann	Unterschenkel	Seit dem 24. Jahr Ulcus cruris, darnach in letzter Zeit Kre entwicklung
83	**v. Bruns**, Handbuch der praktischen Chirurgie 1859 pag. 509	40jähr. Mann	Unterschenkel	Im 13. Jahr Phlegmone des Unterschenkels, davon Narben. der Mitte der dreissiger Jahre Lippencarcinom, das n 2jährigem Bestehen excidirt wurde. Seit einiger Zeit Ul ration der Narben am Unterschenkel, Wucherung des schwürs, Schwellung der Inguinaldrüsen
84	**Bartens**, Das Epitheliom am Unterschenkel, Dissert., Göttingen, 1870	39jähr. Mann	Unterschenkel	Im 16. Jahr Beginn einer Knocheneiterung der Tibia, die e im 26. Jahre verheilte. Eine kleine Stelle blieb immer off Im 40. Jahre wuchs die Ulceration und wucherte. Na 2jährigem Bestehen begannen die Inguinaldrüsen zu schwell und Kachexie trat ein. Vor Kurzem Spontanfraktur d Tibia
85	**Ebendaselbst**	34jähr. Mann	Fusssohle	In früher Jugend Fussverbrennung, auf den Narben der Fu sohle fast immer kleine Ulcerationen. Seit 4 Jahren wuche des und wachsendes Ulcus auf der Planta, das jetzt die gan Fusssohle einnimmt

des Krebses	Ob Knochen-erkrankung?	Operation	Recidive und weitere Operationen	Ausgang	Beobachtete Heilungs-dauer
es Ulcus mit geworfenen ıdern (später ten)	Nein	Abkratzung	Die abgekratzte Fläche wucherte schnell wieder, wurde hart. Nach 2 Monaten theilweise Abtragung. Neue Wucherung und Knotenbildung auf der Geschwürsfläche. Als der halbe Oberschenkel ergriffen war, hohe Oberschenkelamputation	»Definitive Heilung«	»Definitiv«
ereigrosses cinom	Nein	Exstirpation	Nein	»Definitive Heilung«	»Definitiv«
ereigrosses cinomge-wür	Nein	2malige Anwendung der Canquoinschen Aetzpaste	Nein	»Definitive Heilung«	»Defioitiv«
äre Wuche-gen die das tanell ausfül- und überragen	Nein	Exstirpation	Nach 6 Wochen Recidiv in der geschonten Chlorzinknarbe. 2. Exstirpation. Neue Recidive. 3. gründlichere Exstirpation	»Definitive Heilung«	»Definitiv«
es Carcinom. ten auf dem ıs	Knochen arrodirt	Amputatio cruris	Nach 1 Jahr stellt sich Patient vor mit inoperablem Recidiv der Inguinaldrüsen, der Genitalien und des kleinen Beckens. 2¼ Jahr nach der Operation Tod im höchsten Marasmus		
geschwür, dtellergross		Amputatio cruris	Ohne Recidiv nach ½ Jahr an ? gestorben		
ıom					
carcinom	Spontanfraktur	Amputatio femoris		Tod an Pyämie	
Nr. 77	Spontanfraktur	Amputatio cruris		Heilung	
geschwür	Tibia usurirt	Amputatio cruris		Heilung	
geschwür	Spontanfraktur	Amputatio cruris		Heilung	
ıom der Se-ıterlade	Spontanfraktur	Amputatio cruris		Heilung	
es Cancroid	Tibia halbdurchge-fressen	Amputatio cruris		Tod an Pyämie	
helialkrebs«	Tibia angefressen	Amputatio cruris	Weiterwuchern der Inguinaldrüsen und Metastasen	Tod in fortschreitendem Marasmus. Ergebniss der Section: Krebsknoten in beiden Oberschenkelknochen, in einer Rippe, dem Sternum, in der Brust- und Lendenwirbelsäule, in den Drüsen und der Haut der Inguinalgegend, 4 Knoten in der Lunge, 2 in den Nieren	
se Krebsge-vüre	Knochen weit bloss-liegend und bis in die Höhle ausgefressen. Spontanfraktur	Amputatio cruris		Die Inguinaldrüsen gingen nach der Operation spontan zurück. Nach ½ Jahr noch kein Recidiv	
ıom d. ganzen ssohle	Nein	Amputatio cruris	Nach wenigen Monaten Recidiv am Stumpf	5 Jahre nach Beginn des Tumors Tod in Marasmus	

No.	Quellenangabe	Alter, Geschlecht	Sitz des Carcinoms	Aetiologie und Anamnese
86	**Bartens**, Das Epitheliom am Unterschenkel, Dissert., Göttingen, 1870	34jähr. Mann	Unterschenkel	Vom 1. Jahr ab Caries der Tibia, die bis zum 31. Jahr n verheilte. Nach 2jähriger Vernarbung wieder Aufbruch Wucherung. Nach 1/2 Jahr faustgrosser Tumor; sehr Schwellung der Leistendrüsen
87	**Ebendaselbst**	40jähr. Mann	Unterschenkel	Im 10. Jahr Knochenkrankheit der Tibia, Eiterung, Nar öfters aufgebrochen. Nach 24 Jahren Ulceration, seit 1 Wucherung des Geschwürs, Spontanfraktur der Tibia
88	**Waldeyer**, Virch. Archiv, Bd. 55, pag. 100	Junger Mann	Zehen	Seit langer Zeit Lupus der Zehen, seit kurzer Zeit carcino töser Charakter der Ulceration. Schwellung der Leistendrü
89	**Ebendaselbst** pag. 91	55jähr. Mann	Vorderarm	Vor dreissig Jahren grosse Quetschung des Armes mit Gan der Haut und Weichtheile bis auf den Knochen. Gut narbt. Seit 1 Jahr Ulceration der Narben und Wucheru
90	**Ebendaselbst** pag. 90	48jähr. Mann	Oberarm	Vor 10 Jahren Phlegmone, von der Narben bestehen blie Seit 1 1/2 Jahr Wucherung und Ulceration der Narben. bitaldrüsen wallnussgross, carcinomatös
91	**Halle**, Klinik	Mann Mitte der 50er Jahre	Fussrücken und Fussrand	Alte Schwiele vom Auftreten auf den äusseren Fussrand traumatischem Klumpfuss. S. Text! Beispiel Nr. 6
92	**Halle**, Klinik, 1861	64jähr. Frau	Ferse und Sohle	Altes Geschwür am inneren Knöchel. Von da ausgehen unter der Haut fortkriechendes Carcinom der Ferse und S (S. Text. Beispiel Nr. 23)
93	**Halle**, Klinik, 1863	33jähr. Mann	Oberschenkel	Als Kind ausgedehnte Verbrennung beider Oberschenkel. Stelle am linken Oberschenkel, nie vernarbt, ist seit 18 Wo rapid gewuchert. Keine Drüsen
94	**Boegehold**, Virch. Archiv, Bd. 88, S. 240	46jähr. Frau	Vorderarm u. Handrücken	Als Kind ausgedehnte Verbrennung des Armes, langsam heilt, oft aufgebrochen. Seit 3 Jahren wieder offen. 1 Jahr zahlreiche Knoten und Geschwüre in der Narbe. K Drüsen
95	**Ebendaselbst**	42jähr. Mann	Unterschenkel	Mit 17 Jahren grosse Verbrennung des Unterschenkels. Na oft aufgebrochen. Vor 1/2 Jahre durch Stiefeldruck Ulceration, Wucherung. Keine Drüsen
96	**Langenbecks Klinik**, Bericht 75—76. Lang. Arch. Suppl. Bd. XXI, p. 336	44jähr. Mann	Kleine Zehe	Vor 4 Jahren Quetschung des Nagels der kleinen Zehe. 1 Jahr Narbe entzündet. Nach 2 Jahren Diagnose auf cinom gestellt
97	**Demarquay**, ref.: Boegehold, Virch. Arch. Bd. 88	57jähr. Frau	Oberarm	Als Kind wurde ihr ein Fontanell auf dem linken Arm a bracht, das mit 15 Jahren zuheilte. Im 30. Jahr Anleg eines zweiten Fontanells an derselben Stelle, das dau offen gehalten wurde. Vor 4 Jahren Wucherung dar die durch Aetzmittel mehrfach zerstört wurde. Recidiv auf den Knochen gehend
98	**Kindler**, Narbencarcinom. Dissert. Greifswald. 1886	34jähr. Mann	Kniegegend	Mit 6 Jahren Verbrennung an der Aussenseite des K Heilung nach 1 Jahr. Die Narbe soll immer intact gew sein. Vor 1 Jahr Juckreiz darin, Kratzen, Ulceration. guinaldrüsen wenig geschwollen
99	**Nicoladoni**, Privatbrief des Verfassers	35jähr. Mann	Oberschenkel	Vor 20 Jahren ausgedehnte Verbrennung des Oberschenk Vor 1/2 Jahr nach Auffallen eines Steines auf die bisher verheilte Narbe Ulceration und Wucherung
100	**Ebendaselbst**	?	Fusssohle	Aus einem über 20 Jahre bestehenden Tyloma plantae p entstand ein auf die innere Seite des Fusses übergreifen die halbe Sohle einnehmendes Carcinomgeschwür mit ü geworfenen harten Rändern
101	**Ebendaselbst** Langenbecks Archiv. XXVI, pag. 12	56jähr. Mann	Oberschenkel	Seit dem 15. Jahr Knochenleiden des Oberschenkels mit foliation von Sequestern. Fisteln nie ausgeheilt. Im 52. 55. Jahr wurden noch Sequester entleert. Aus den Fis war ein die ganze Sequesterlade erfüllendes Carcinom wuchert
102	**Ebendaselbst** pag. 10	53jähr. Mann	Unterschenkel	Fraktur der Tibia mit Splitterausstossung. 15 Jahre lang heilt, dann Ausstossung eines neuen Sequesters und Fi bildung. Zweite Fraktur an derselben Stelle. Von da vor 1 1/2 Jahr, Wucherung aus der Fistel
103	**Nithack**, Narbencarcinom. Dissertat. Marburg. 1887	37jähr. Mann	Unterschenkel	Vor 18 Jahren Verbrennung des Unterschenkels, die Narbe oft der aufgebrochen. Seit 1/2 Jahr Wucherung einer Geschwuls dem Geschwür. Vor kurzer Zeit Spontanfraktur der Tibi

des Krebses	Ob Knochenerkrankung?	Operation	Recidive und weitere Operationen	Ausgang	Beobachtete Heilungsdauer
nom d. Unterenkels und der tendrüsen	Tibia angefressen	Amputatio femoris	Weiterwuchern der Inguinaldrüsen, Ulceration. Ecraseur vergeblich angewandt. Uebergreifen des Tumors auf den Oberschenkel, Pleuritisches Exsudat	Nach 1jähr. Bestehen des Tumors Tod in Marasmus. Section: Carcinome der Inguinalgegenden und beider Oberschenkel, multiple Epitheliome der Pleura costalis, 2 Knoten in der Leber, Metastasen in den Mesenterialdrüsen	
grosses Carom	Spontanfraktur	Amputatio cruris		Nach 4 Monaten geheilt entlassen	
nom	Nein	Chopart, dann Amputatio cruris	Weiterwuchern der Drüsencarcinome der Weiche	Tod in Kachexie	
inoma papil-	Nein	Amputatio humeri			
lächengrosses cinom	Nein	Amputatio humeri			
wür mit mehn Knoten	Nein	Amputatio cruris	Nein	Blieb eine lange Reihe von Jahren gesund	Dauernd (lange Jahre)
es Carcinomchwür	Nein	Amputatio cruris		Tod an Sepsis	
rculäres Carom	Nein			Tod vor der Operation an Erschöpfung	
nom	Nein	Amputatio humeri	Nach 1/2 Jahr Recidiv der Achseldrüsen. Exstirpat. derselben	Nach 5 Monaten Tod an innerer Krankheit (angeblich an Leberkrebs?)	
m grosses päres Carcinom	An der Tibia haftend	Exstirpation			
nomgeschwür		Exarticulation der kleinen Zehe	Nach 2 Jahren bereits fastinoperables, ulcerirtes Recidiv der Inguinaldrüsen. Exstirpation, Unterbindung der A. iliaca	Gangrän des Beins. Tod	
nom	Humerus arrodirt	Nochmalige Cauterisation vergeblich. Exarticulation des Arms	Nach 3 Monaten grosses ulcerirtes Recidiv in der Narbe. Exstirpation. Neues Recidiv. Nochmalige Exstirpation	Tod in Marasmus nach 4jährigem Bestehen des Tumors	
langes 6 cm ites Krebsgewür	Nein	Exstirpation, Plastik	Nein	Die geschwollnen Inguinaldrüsen gingen zurück. Nach 2 Jahren recidivfrei	
langes 15 cm tes blumenlartiges Carom	Nein				
es Carcinom	Nein	Amputatio cruris			
nom der Fistel in die Sequestrale eingebrochen und sie ausfüllend		Amputatio femoris			
grosses Blumenkohlgewächs	Knochen arrodirt	Amputatio cruris		Tod an Sepsis	
r. Blumenkohlchs. (Carcinom Sarkom)	Spontanfraktur der Tibia	Amputatio cruris			

No.	Quellenangabe	Alter, Geschlecht	Sitz des Carciuoms	Aetiologie und Anamuese
104	Nithack, Narbencarcinom. Dissertat. Marburg. 1887 pag. 6	45jähr. Mann	Oberschenkel	Als Kind an Lupus erkrankt, der nie ausheilte und einen gro Theil des Körpers jetzt bedeckt. Am rechten Oberschei wo der Process seit 36 Jahren ausgeheilt ist, und oft gebrochene Narben zurückgelassen hat, entstand ein kl Tumor als Warze, der abgeschnitten wurde. Ein sofort tretendes locales Recidiv wurde exstirpirt
105	Ecker, ref.: Thiersch, Epith.-Krebs; und Nithack s. Nr. 103	48jähr. Mann	Unterscheukel	Seit einem in der Kindheit durchgemachten Knochenle Fistel am Fuss, die sich zeitweilig schloss. Seit 2 Ja daraus Carcinomentwicklung
106	Hannover, Das Ephithelioma	54jähr. Frau	Unterschenkel	Alle aus alten Narben entstanden, von deuen 2 von Sch verletzungen, 2 von alten Knocheneiterungen und eine unbekannter Verletzung herrührten
107		35jähr. Mann		
108		50jähr. Mann		
109		53jähr. Mann		
110		54jähr. Mann		
111	Ebendaselbst pag. 110	68jähr. Mann	Handrücken	Patient hatte sich in der Jugend die Hand verbrannt. In Narbe war vor 4 Jahren eine kleine Warze auf dem H rücken entstanden, die abgerissen ulcerirte, vergeblich terisirt wurde. Jetzt grosses Carcinomgeschwür über H rücken und Vorderarm. 1 Cubitaldrüse und 1 Axillard geschwollen
112	Kaposi, ref.: Ollendorf, Dissert. »Lupus und Carcinom«	43jähr. Mann	Oberarm	Seit 30 Jahren Lupus am linken Oberarm. Seit einiger Carcinomentwicklung mitten im floriden Lupus
113	Kölliker, Bericht der Poliklinik und Privatbrief des Verfassers	62jähr. Frau	Haudrücken	Seit langen Jahren Lupus am Vorderarm und Handrüc Auf der Hand längst verheilt. In der Narbe auf dem H rücken seit einigen Monaten Carcinomgeschwür. Keine Drü
114	Kölliker, Privatbrief des Verfassers	?	Grosse Zehe	Seit langer Zeit eingewachsner Nagel, von dem sich ein Gra lationswall gebildet hat, der carcinomatös entartet ist
115	Bryant, ref. Ceutralbl. für Chirurg. 1874, pag. 559	58jähr. Mann	Amputationsstumpf des Unterschenkels	Wegen Typhusgangrän wurden dem Patienteu als er 4 Jahr war die beiden Unterschenkel amputirt. In der Amputati narbe linkerseits seit 4 Jahren Carcinom
116	Cuffer, ref. Virch.-Hirsch, 1875, pag. 322	52jähr. Mann	Kniegegend	Im 12. Jahr Kniegelenkentzündung, die in Ankylose ausging, Fisteln erzeugte. Die Fisteln sind nie ganz verheilt. 2 Jahren vergrösserten sich einzelne Fisteln, es entst ein grosses Geschwür
117	Transact. of the med. soc. London, ref. Virchow-Hirsch, 1884, pag. 283	?	Ferse	In beiden Fällen, 23 Jahre nach einer Knochenverletzung Ferse, entwickelte sich ein Fersencarcinom
118		?		
119	Humbert, ref.: Virchow-Hirsch, 1884, II, 518	57jähr. Mann	Handrücken	Mit 18 Monaten schwere Verbrennung der Hand und des derarms, starke Narbencontractur. Wurde trotzdem Tisch Auf der viel maltraitirten Narbe entstand seit 6 Jahren warziger ulcerirter Tumor
120	Müller, zehn Fälle von Epitheliom, ref. Virchow-Hirsch 1869, I, pag. 195	50jähr. Mann	Uuterschenkel	Alte Verbrennungsnarbe des Unterschenkels, carcinom entartet
121	v. Oettingen, ref.: Bergmanu; Ueber die in Dorpat beobachteteu Hautkrebse	50jähr. Manu	Unterschenkel	Seit 10 Jahren Unterschenkelgeschwür, das ab und zu vernar und auf dem sich ein Carcinom entwickelte.
122	Winiwarter, Beitrag zur Krebsstatistik	71jähr. Frau	Handrücken	Vielfache Schwielen in der Hohlhand und zwischen den Fing von vielem Waschen, vielfache Rhagadenbildung der H auch auf dem Handrücken. Seit einiger Zeit eutstand e Warze auf dem Handrücken, die vergeblich lange Zeit ge wurde, und in 2 Jahren zu einem grossen Geschwür he wuchs
123	Halle, Klinik 1887	65jähr. Frau	Hohlhaud	Genaue Krankengeschichte und Beschreibung des Befunds si Text, S. 3159
124	Körte, Bericht über Bethanieu. 1878. pag. 6	35jähr. Mann	Unterschenkel	Seit 18 Jahren Ulcus cruris links, seit 3 Jahren papill Wucherung darauf. Drüsen intact
125	Wernher, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie VI, 519	68jähr. Mann	Fusssohle	Patient bekam als 14jähriger Knabe eine Schwiele durch Stie druck unter der Ferse, die langsam wuchs, und nach Jahren des Bestehens anfing zu schmerzen. Seit dem g Patient nur auf der Fussspitze. Die Schwiele blieb s gleich. Im 66. Jahr wurde sie schmerzhaft, Blasenbildung der Mitte, Blut und Eiter floss ab, ein papilläres Gewä trat heraus. Nach $^1/_2$ Jahr begann das Gewächs blumenk artig zu wuchern. Leistendrüsen frei

des Krebses	Ob Knochen-erkrankung?	Operation	Recidiv und weitere Operationen	Ausgang	Beobachtete Heilungs-dauer
oid	Nein	Exstirpation	Nach 1 Jahr fanden sich multiple warzige Tumoren als Recidiv in der Narbe		
l hohe 20 cm ge Geschwulst	Fusswurzelknochen theilweise zerstört	Amputatio cruris			
itheliome«	In allen 5 Fällen war die Tibia durch das Carcinom angefressen	4 Mal wurde die Amputatio cruris gemacht, 1 Mal die Exstirpation der Geschwulst	Der mit Exstirpation behandelte Fall recidivirte 4 Mal bis die Amputation gemacht wurde	2 sind nach der Operation an Pyämie gestorben. Ueber die andern ist nichts berichtet	
heliom«	?	Amputatio brachii			
lt faust-sses Carcinom	Bis auf das Periost gehend	Wegnahme mit Galvanocaustik	Sofort nussgrosses Recidiv. Weggeätzt		
es Carcinom-chwür	Nein	Auskratzung und tiefe Cauterisation			
om	?	Exarticulation der Zehe			
om	?	Amputatio femoris			
geschwür	Fistelcarcinom	Amputatio femoris			
inome	?				
langes 6 cm tes Carcinom	?	Amputatio brachii			
om	Tibia tief usurirt				
om	?				
ikohlgewächs	?	Operation verweigert			
m	Nein	Exstirpation	Nach $^1/_2$ Jahr Recidiv. Amputatio brachii		
m	Nein	Amputatio femoris			
anges 6 cm es Blumen-ewächs	Nein	Exstirpation		Heilung (wie lange?)	

No.	Quellenangabe	Alter, Geschlecht	Sitz des Carcinoms	Aetiologie und Anamnese
126	Israelit. Krankenhaus zu Hamburg. Lang. Archiv, XXVIII, 737	26jähr. Frau	Fussrücken	Aus altem Ulcus cruris entstandenes Carcinom des rückens
127	Socin, Bericht 1872	33jähr. Mann	Fussrücken	Aus einer vor 21 Jahren entstandenen Narbe hatte sich 2 Jahren ein Carcinom entwickelt. Mehrere Cauterisat waren vergeblich
128	Derselbe, Bericht 1887	76jähr. Mann	Unterschenkel	Seit dem 10. Jahr besteht eine Knochenfistel der Tibia, deren immer offen gebliebene Mündung seit 2 Jahre Geschwür besteht, das seit 4 Monaten wächst

Tabelle II. Krebse der Extremitäten, die sich aus congenitalen

No.	Quellenangabe	Alter, Geschlecht	Sitz des Krebses	Aetiologie und Anamnese
1	v. Volkmann, Privatpraxis	Ende der 40er. Mann	Unterschenkel	Hatte seit der Geburt einen »kleinen, härtlichen, erhal Fleck« am Unterschenkel, der vor 1½ Jahr, aufgesch sich in ein wucherndes Geschwür verwandelte. (S. Seite 3150)
2	v. Volkmann, Privatpraxis	52jähr. Frau	Oberschenkel	Hat seit sie denken kann eine bohnengrosse weiche Fle warze am Oberschenkel gehabt. Seit 1 Jahr Ulcer Wucherung. (S. Text. Seite 3150)
3	v. Volkmann, Privatpraxis	74jähr. Frau	Oberschenkel	Seit der ersten Jugend erbsengrosse Warze über dem vor 1 Jahr Ulceration und Wucherung. (S. Text. Seite
4	v. Volkmann, Privatpraxis	51jähr. Mann	Oberschenkel	Seit der frühesten Jugend Warze am Oberschenkel, s Jahren Ulceration und Wucherung. (S. Text. Seite 31
5	v. Volkmann, Klinik, 1876	74jähr. Mann	Vorderarm	Seit vielen Jahrzehnten Hautwarze an der Streckseite Vorderarms. Vor 8 Wochen nach Trauma Ulceration Wucherung. (S. Text. Seite 3151)
6	Brüggemann, Dissertation	43jähr. Mann	Handrücken	Seit einer langen Reihe von Jahren mehrere Warzen au Handrücken. Die grösste derselben wurde im letzten mehrfach ausgerissen und dann mit Aetzmitteln beha Gerade diese begann seit ½ Jahr zu einem Geschwü harten gewulsteten Rändern sich zu vergrössern, das 4 cm gross ist, jaucht, auf Druck Epithelpfröpfe ent In der Umgegend auf der Haut des Handrückens a mehreren Warzen ein kleines Papillom. In der Achsel 3 kirschgrosse Knoten zu fühlen
7	Fischer, Deutsche Zeitschrift für Chirurg. XIV pag. 538	66jähr. Frau	Oberarm	Zeitlebens hat Patientin an der hinteren Seite des Oberarms sogenannte »Schanzlaus« (Angiom) gehabt, die vor 2 J. ulcerirte; vernarbte dann und entstand wieder, wuch sonders im letzten Sommer stark und blutete bei jede ringsten Schürfung. Deutliche Wucherung seit 4 Mon
8	Ebendaselbst	43jähr. Mann	Oberarm	Seit der Geburt 5 cm grosses rothes Muttermal am Obe Schürfung daran vor 14 Jahren. Seit ½ Jahr rasches W thum eines Tumors, der jetzt apfelgross ist und blutet
9	Kolaczek, Deutsche Zeitschrift für Chirurg. XII 81	44jähr. Frau	Vorderarm	Von Geburt an Pigmentfleck am Arm, der seit 1 Jahr Veranlassung zu wachsen begann. Jetzt Melanocar der Haut des Vorderarms. (S. Text. Seite 3153)
10	Nunn, ref. Virch.-Hirsch 1881 II	50jähr. Frau	Finger	Pigmentirte Warze am Finger eines Geisteskranken. Carcinoma melanoticum daraus entwickelt. Keine Drüs
11	Courvoisier-Sachs, Bericht über die ersten 1000 in Riehen bei Basel verpflegten Kranken 1876 pag. 84	54jähr. Frau	Vorderarm	Aus einem alten Pigmentfleck entstand vor ½ Jahr ein haselnussgrosser, gestielter ulcerirter Tumor, an der schwarz pigmentirt, auf der Vorderfläche des Oberar hühnereigrosse weiche Knoten in der Axilla

des Krebses	Ob Knochenerkrankung?	Operation	Recidive und weitere Operationen	Ausgang	Beobachtete Heilungsdauer
m langes $6^1/_2$ breites Carom	?	Amputatio cruris			
tellergrosses ebsgeschwür	?	Amputatio cruris			
es flaches Carom mit Fisteln in	Aus der Knochenhöhle hervorgehend	Exartic. genu			

frühester Jugend entstandenen Warzen und Naevis entwickeln.

t der Geschwulst	Operation	Weiterer Verlauf und Ausgang	Dauer der Krankheit
sgeschwür mit umchlagenen Rändern	Exstirpation	Nach 5 Monaten Recidiv der Leistendrüsen, von v. Volkmann exstirpirt. Rasches Recidiv und Tod an Erschöpfung 5 Monate später	$1^1/_2$ Jahr
irter circa nusssser Tumor	Excision	Nach $^3/_4$ Jahr fand v. Volkmann ein grosses inoperables Leistendrüsenrecidiv mit Hautskirrhen. Rapider Kräfteverfall, Tod in Erschöpfung	$1^1/_4$ Jahr
irte Warze	Abbinden der Geschwulst	Nach $^1/_2$ Jahr Recidiv der Leistendrüsen. Nach weiterem Vierteljahr fand v. Volkmann ein doppeltfaustgrosses Leistendrüsenrecidiv mit Hautskirrhen. Inoperabel. Ulceration. Tod in Marasmus	$1^1/_4$ Jahr
flächengrosses Carom am Oberschenkel Drüsengeschwulst Weiche	Exstirpation beider Tumoren	Nach einem Jahr Exstirpation eines Recidivs am Oberschenkel, nach einigen Monaten neues Recidiv mit Hautskirrhen, Exstirpationen und Cauterisationen öfters wiederholt. Kräfteverfall. Immer neue Recidive. Ascites, Tod Section: Metastasen der Mesenterialdrüsen und der Leber	$3^1/_2$ Jahr
ussgrosses Carci-	Exstirpation durch v. Volkmann	Nach $^1/_4$ Jahr Exstirpation eines Recidivs in der Ellenbeuge. Kräfteverfall, schnelles Recidiv. Tod	$1^1/_4$ Jahr
grosses Carcinom 3 kirschgrosse sen in der Axilla	Exstirpation des Carcinoms und der Achseldrüsen	Nach 5 Monaten regionäre Recidive auf dem Handrücken, die ausgekratzt wurden. Nach weiteren 2 Monaten neue locale Recidive und ein Recidiv in der Axilla. Exstirpation beider. (Weiterer Verlauf?)	
oll hohes blumenlartiges Gewächs, ielt, apfelgross; kleines gleichfalls rirtes daneben	Excision	Weiterer Verlauf unbekannt	
grosses Carcinom	Exstirpation	Tod an Pyämie nach 11 Wochen	
ocarcinom, $2^1/_2$ cm	Exstirpation	?	
ocarcinom	Exstirpation	?	
s Melanocarcinom grossen Achselen	Exstirpation der Geschwulst. Nach 3 Wochen auch der Achseldrüsen	Nach 4 Monaten Excision des ersten, nach weiteren 2 Monaten des 2. Recidivknotens am Arm. Nach 5 Wochen zahlreiche melanot. Knoten am ganzen Arm, grosser Tumor in der Axilla. Schmerzen in der linken Hüfte. Ulceration des Axillarknotens. Spontanfraktur des linken Femur. Rückenschmerzen. Auftreten von Kyphose. 16 Monate nach Auftreten des ersten Tumors Tod im höchsten Marasmus Section: Unzählige melanot. Carcinomknoten am Arm, faustgrosser Knoten in der Axilla, links Trochanter und Femurhals in faustgrosse Krebsmasse verwandelt, Spontanfraktur des Femur dicht unter dem Trochanter	

Tabelle III. Extremitätenkrebse, die aus solchen War

No.	Quellenangabe	Alter, Geschlecht	Sitz des Krebses	Aetiologie und Anamnese
1	**Halle**, Klinik 1876	68jähr. Frau	Handrücken	Bekam vor 6 Jahren am rechten Handrücken ein warzenar Gebilde, das wuchs und immer in bestimmter Höhe ange seine verhornte Spitze abstiess. Aetzmittel vergeblich wandt. Neue Warzen in der Umgebung entstanden. Jetzt 1¹ hohes Hauthorn, in der Umgebung 6 Warzen und ein Canc geschwür. Keine Drüsen
2	**Halle**, Klinik 1875	63jähr. Mann	Handrücken	Seit lange bestehende Warze auf dem Handrücken. Vor 2 Ja abgeschnitten, oftvergeblich geätzt. Jetzt fünfmarkstückgr Carcinom
3	**Halle**, Klinik 1883	55jähr. Frau	Zehenrücken	Seit 8 Jahren unschuldige Warze auf einem Zehenrücken. 2 Jahren gewuchert. Mehrfach abgeschnitten und ge Carcinomgeschwür
4	**Halle**, Klinik 1875	?	Daumen	Seit Jahren Warze am Daumen. Vor 1 Jahr abgeschnitten, dem wuchernde Geschwulst. Nussgrosses Cancroid
5	**Halle**, Klinik 1876	40jähr. Mann	Handrücken	Seit 5 Jahren auf dem Handrücken über dem capit. meta indic. eine immer sich gleich gebliebene Warze. Vor ¼ Stoss dagegen, Ulceration, Wucherung. — Orangegrosser Tu in die Vola durchgebrochen. — In der Axilla wallnussgr Tumor
6	**Billroth**, Chirurg. Erfahrungen. Langenb. Arch. X pag. 861	52jähr. Mann	Unterschenkel	Bemerkte vor 8 Jahren Warze unter der Kniescheibe auf der über der Tibia, die als sie etwas gewachsen war vor 6 Ja exstirpirt wurde. Nach ½ Jahr Aufbruch der Narbe. B nender Marasmus. Wucherung. Jetzt 2händegrosses Carci geschwür. Keine Drüsen
7	**Nicoladoni**, Privatbrief des Verfassers	32jähr. Mann	Fusssohle	Vor 7 Jahren entstand an der Fusssohle ein papillomatöse wächs, das 2mal exstirpirt wurde. Jetzt 5markstückgr Blumenkohlgewächs der Fusssohle
8	**Küster**, Privatbrief des Verfassers	67jähr. Mann	Oberschenkel	Bemerkte vor 12 Jahren ein »Pückelchen« am Oberschenkel, er immer abkratzte. Seit 1 Jahr Wucherung und Ulcera In der Umgebung schossen viele kleine Knoten auf. Carcinom der Inguinalhaut
9	**Fischer**, Deutsche Zeitschrift für Chirurg. XIV, 438	65jähr. Mann	Handrücken	Hatte seit vielen Jahren Warze auf dem Handrücken. 10 Jahren riss er sie heraus. Vor 4 Jahren verhärtete sich Narbe, jetzt eigrosse höckrige Geschwulst, Carcinom
10	**Socin**, Privatbrief des Verfassers	40jähr. Mann	Oberschenkel	Vor 1 Jahr bemerkte er vorn am Oberschenkel eine kleine W Nach einigen Monaten Trauma, Ulceration. Mehrfache Aetzu und Excisionen der entstehenden Geschwüre. Jetzt ¾ nach dem Trauma 8 cm langes, 6 cm breites Carcinom. K Drüsen
11	**Ebendaselbst**	40jähr. Frau	Unterschenkel	Bemerkte vor 5 Jahren erbsengrosse Warze am Unterschen die sie viel kratzte. Vor 2 Jahren geätzt, Vergrösserung, ½ Jahr rapid gewachsen. 9 cm grosses, 8 cm breites Carci
12	**Lebert**, ref. Hannover: Das Epithelioma	70jähr. Frau	Handrücken	Seit 4 Jahren Warze auf dem Handrücken. Viel gekratzt abgeschnitten. Wucherung und Wachsthum bis der ganze H rücken und einige Finger ein grosses Carcinom bildeten

vorgingen, die erst im späteren Leben entstanden waren.

b Knochen-krankung?	Operation	Weiterer Verlauf	Definitive Heilungsdauer
Nein	Exstirpation	Ohne Recidiv nach 10 Jahren gestorben	10 Jahr
Nein	Exstirpation	Nach 11 Jahren ohne Recidiv an Altersschwäche gestorben	11 Jahr
Nein	Exstirpation	Nach 5 Jahren recidivfrei	5 Jahr
Nein	Exstirpation		
?		Amputation verweigert. Tod ohne Operation durch Suicidium wegen der Schmerzen. Dauer 1½ Jahr	
Nein	Amputatio femoris	Tod im Marasmus nach 3 Wochen. Keine Section. Dauer 5½ Jahre	
Nein	Chopart		
Nein	Exstirpation	Nach 2½ Jahren ohne Recidiv an Lungenkrankheit gestorben	2½ Jahr
Nein	Exarticulatio manus	Nach 7 Jahren recidivfrei	7 Jahr
Nein	Excision		
Nein	Exstirpation		
Nein	Amputatio brachii		

Tabelle IV. Extremitätenkrebse, die aus schein

No.	Quellenangabe	Alter, Geschlecht	Sitz des Krebses	Anamnese und Befund
1	**Halle**, 1871. Privatpatientin	72 jähr. Frau	Vorderarm	Seit mehreren Jahren spontan entstandenes jetzt thalergr Carcinom der volaren Fläche des Vorderarms
2	**Halle**, 1876. Privatpatient	40 jähr. Mann	Fussrücken	Vor 3 Jahren »ganz von selbst« entstandenes Geschwür des I rückens, das jetzt 5markstückgross ist. Carcinom. Drüsen
3	**Halle**, ca. 1875, Privatpatientin	55 jähr. Frau	Vorderarm	Bemerkt seit 1/2 Jahr am Vorderarm, wo die Haut vorher d aus normal war, einen Knoten, der jetzt bei der Aufn stark mandelgross, ulcerirt ist und das Aussehen eines Li krebses hat. Cancroid
4	**Halle**, Klinik 1863	69 jähr. Frau	Vorderarm	Will vor 2 Jahren an dem bisher ganz gesunden Arm »Furunkel« gehabt haben, der ausgedrückt wurde aber wieder zuheilte. Seit 3/4 Jahr starke Wucherung des Gesch 2 thalergrosses höckriges Carcinom
5	**Küster**, Chirurg. Triennium pag. 325	40 jähr. Frau	Zehenrücken	Bemerkte vor circa 1/2 Jahr eine sehr schnell wachsende W auf einem Zehenrücken, die, mit Schwefelsäure zerstört, in ein fressendes Geschwür verwandelte
6	**Küster**, »5 Jahre im Augustahospital«	59 jähr. Mann	Handrücken	Bemerkte seit 2 Jahren auf dem linken Handrücken ein Gesch das immer grösser wurde, und das jetzt den ganzen H rücken einnimmt. Cancroid
7	**Küster**, Privatbrief des Verfassers	25 jähr. Mann	Fusssohle	Seit 1 Jahr »aus heiler Haut« entstandnes Cancroid der Fusss
8	**Billroth**, Chirurg. Erfahrungen. Langenb. Arch. X, 652	77 jähr. Mann	Handrücken	Bemerkte vor 8 Monaten »ohne bekannte Veranlassung standenes« Bläschen auf dem Handrücken, das ulcerirte un einem jetzt 2faustgrossen Carcinom heranwuchs. Keine Drü
9	**Ebendaselbst**	73 jähr. Mann	Handrücken	Bemerkte vor 3 Jahren eine ohne bekannte Veranlassung standene Ulceration auf dem Handrücken, die schnell we wucherte. Carcinom. Achseldrüsen geschwollen. Allgem Marasmus
10	**Ebendaselbst**	67 jähr. Frau	Handrücken	Bemerkt seit 10 Wochen eine Uleration auf dem Handrücken, sich rasch ausbreitete. Auf eine Aetzung erfolgte schn Recidiv. Keine Drüsen und Metastasen
11	**Ebendaselbst**	62 jahr. Mann	Handrücken	Spontan auf dem Handrücken seit 1 Jahr epitheliale Verschorf die nach und nach zu einem markstückgrossen Epithelial cinom wurde
12	**Waldeyer**, Virchow Arch. Bd. 55, pag. 88	56 jähr. Frau	Ellbogen	Vor einigen Jahren zuerst blatter- oder pustelartige Ulcera die immer weiter um sich griff. Jetzt handtellergrosses cinom
13	**Ebendaselbst**	21 jähr. Frau	Handrücken	Vor 3/4 Jahren zuerst blatterartige Pustel, die aufgestochen wu auf dem Handrücken. Fortschreitende Ulceration. Schl Kachexie. Keine Drüsen. Carcinom des ganzen Handrück
14	**Socin**, Jahresbericht 1878 und Privatbrief des Verfassers	65 jähr. Frau	Fusssohle	Bemerkte an der Fusssohle vor 3 Monaten zuerst 2 dunkle Pun die schmerzten und bald ulcerirten. Jetzt über d. cap. m tars. II. an der Sohle eine nussgrosse, über d. cap. metatars eine halb so grosse ulcerirte Geschwulst. Melanot. Epith carcinom
15	**Socin**, Privatbrief des Verfassers	70 jähr. Frau	Hinterbacke	Bemerkte vor 2 Jahren zuerst an der Hinterbacke eine erb grosse Geschwulst, die bald ulcerirte und weiterwucherte. J 7 cm grosses Carcinomgeschwür mit umgeworfenen Ränder
16	**v. Winiwarter**, Beitrag zur Krebsstatistik	54 jähr. Frau	Handrücken	Bemerkte seit 8 Monaten ein Knötchen auf dem Handrücken, ulcerirte und rasch wuchs. Thalergrosses Carcinom
17	**Ebendaselbst**	31 jähr. Frau	Unterschenkel	Seit 1 Jahr auf dem früher gesunden rechten Unterschenkel schwür, das sich ausbreitete und den Knochen angefre hatte. Carcinom
18	**Thiersch**, Leipziger Klinik 1887	60 jähr. Frau	Handrücken	Vor 2 Jahren entstand auf dem Handrücken ein »Blütgen« langsam wuchs und ulcerirte. Mehrfache vergebliche Aetzun Jetzt 5markstückgrosses ulcerirtes Carcinom. Keine Drüse
19	**Thiersch**, Epithelial-Krebs, 268	78 jähr. Mann	Handrücken	Aus unbekanntem Anlass Carcinombildung auf dem früher sunden Handrücken. Tiefgreifendes Epithelialcarcinom
20	**v. Bergmann**, Ueber die in Dorpat beob. Hautkrebse	77 jähr. Mann	Zehenrücken	Aus kleinen Excoriationen der Zehen des linken Fusses standnes Carcinom

maler Haut ohne nachweisbare Aetiologie entstanden.

b Knochen-rkrankung?	Operation	Weiterer Verlauf	Definitive Heilungs-dauer
Nein	Exstirpation	Dauernd geheilt. Nach 8 Jahren an Apoplexie gestorben	8 Jahr
Nein	Amputatio cruris	Sofort Recidiv der Inguinaldrüsen. Tod an Marasmus. Dauer 4 Jahre	
Nein	Exstirpation	Dauernde Heilung. Tod nach 12 Jahren an andrer Krankheit	12 Jahre
Knochen fest-tend		Operation verweigert	
Nein	Exstirpation	Sehr rasch locales Recidiv, nach 4 Monaten Exarticulation der Zehe; Geschwulst der Leistendrüsen, die 3 Wochen später ausgeräumt wurden. Nach 8 Wochen Exstirpation eines Recidivs am Oberschenkel. Immer neue Recidive und Exstirpationen am Oberschenkel und in der Leiste. Nach einiger Zeit traten Knoten in der Bauchhaut und der Gesässmuskulatur auf. Nach einer Krankheitsdauer von $1^1/_2$ Jahren Tod	
Nein	Exarticulatio manus		
Nein	Exstirpation	Nach $1^1/_2$ Jahr Exstirpation eines seit längerer Zeit bestehenden localen Recidivs. Nach 11 Monaten zweites Recidiv, das in $5^1/_2$ Monaten taubeneigross war. Keine Drüsenschwellung. Exstirpation	
Nein	Exstirpation	Nach $^3/_4$ Jahr ohne Recidiv an acuter Brustkrankheit gestorben	
carpi usurirt	Amputatio brachii	Starb an Marasmus nach 5 Tagen. Keine Metastasen. Dauer 3 Jahre	
Nein	Excision mit galvanocaust. Schlinge	»Tod durch capilläre Apoplexien«	
Nein	Exstirpation	Nach $1^1/_2$ Jahr recidivfrei	$1^1/_2$ Jahr
Nein	Amputatio humeri		
?	Amputatio brachii	»Heilung«. (Wie lange?)	
Nein	Exstirpation	Nach 8 Monaten melanot. Tumor der Leistendrüsen. (†)	
Nein	Exstirpation	Dauernde Heilung. Nach $2^1/_2$ Jahren recidivfrei	$2^1/_2$ Jahr
Nein	Exstirpation	Nach wenigen Wochen hühnereigrosses Recidiv der Axillardrüsen exstirpirt. Weiterer Verlauf unbekannt. Bösartig verlaufen?	
arrodirt	Mehrmals Chlorzinkpaste	Nach 1 Jahr recidivfrei	1 Jahr
Nein	Excision, Transplantation	Heilung. Weiterer Verlauf unbekannt	
Nein	Amputatio antibrachii	Nach $1^1/_2$ Jahr grosses Recidiv der Achseldrüsen, nach 2 Jahren Tod	
?	Amputatio metatarsea	Nach $3^3/_4$ Jahren recidivfrei	$3^3/_4$ Jahr

No.	Quellenangabe	Alter, Geschlecht	Sitz des Krebses	Anamnese und Befund
21	**Rupprecht**, Privatbrief des Verfassers	51 jähr. Mann	Oberarm	Vor 2 Jahren ohne Veranlassung entstandner kleiner Höcker Oberarme, der im letzten 1/2 Jahr gewachsen ist. Seit ein Monaten Eiterung. Jetzt faustgrosse ulcerirte Geschwulst Oberarme. Achseldrüsen geschwollen. Operation verwei Nach 1/2 Jahr war der Kranke sehr kachektisch, der T kindskopfgross. Keine Drüsenschwellung. Carcinom
22	**Burchardt**, Bericht des Stuttgarter Spitals 79—83 und Privatbrief des Verfassers	40 jähr. Frau	Oberarm	Seit 1/2 Jahr ohne bekannte Ursache Carcinombildung am O arm, mehrfache vergebliche Aetzungen. Jetzt 8 cm gro 5 cm breites Carcinom. Keine Drüsenschwellung
23	**Bidder**, Deutsche Zeitschrift für Chirurg. V, 127	74 jähr. Frau	Oberschenkel	Bemerkte vor 2 Jahren am linken Oberschenkel eine kleine schwulst die nach Jahresfrist haselnussgross, vom Arzt a schnitten wurde. Sofortiges Recidiv ausgekratzt und ge Sehr schnell folgten 2 neue Recidive. Jetzt 7 cm langes, breites Carcinom
24	**Frerichs**, ref. Hannover: Epithelioma	45 jähr. Mann	Handrücken	Vor 2 Jahren warzenartig entstandenes Epitheliom des H rückens das mehrfach vergeblich geätzt wurde. Zollbre 1 1/2 zolllanges Cancroid
25	**Fischer**, Deutsche Zeitschrift für Chirurg. XIV, 538	65 jähr. Frau	Zehe	Seit 2 Monaten ist die zweitletzte Zehe des rechten Fusses geschwollen und ulcerirt. Carcinom
26	**Waitz**, Chirurg. Klinik, Kiel 1875. Langenb. Arch. XXI	72 jähr. Mann	Handrücken	Seit 1/2 Jahr als Warze entstandenes 2 Thalergrosses Cancro
27	**Koerte**, Jahresbericht Bethanien 1878 10	66 jähr. Mann	Handrücken	Seit 2 Jahren von selbst entstandenes Epitheliom des Handrück

Tabelle V. Einzelne Extremitä

No.	Quellenangabe	Alter, Geschlecht	Sitz des Krebses	Anamnese und Befund
1	**Halle**, Klinik 1884 Schuchardt, Habilitationsschrift	58 jähr. Mann	Vorderarm	Patient ist seit 14 Jahren Arbeiter in einer Paraffinfabrik. Seit Jah »Paraffinkrätze«. Warzen am Vorderarm. Daraus entstand 1 Jahr ein jetzt 13 cm breites, 14 cm langes Carcinom, blumenk artiger Tumor. Achseldrüsen geschwollen. — Paraffinkrebs
2	**Paget**, ref. Hannover, Epithelioma	49 jähr. Mann	Handrücken	Patient ist Gärtner und seit 5 Jahren mit Russstreuen beschäft Warzige Dermatitis der Hände und Arme. Daraus entstand Russkrebs der den Handrücken und 2 Fingerrücken einnim
3	**Thirifay**, ref. Virchow-Hirsch. 1872, II, 335	42 jähr. Frau	Unterschenkel	Vor 30 Jahren Contusion des Unterschenkels, Blutbeule, die n verschwand, sondern als Tumor bestehen blieb, der nach 3 Jal aufbrach und zu chronisch fortschreitendem Geschwür wu Jetzt 25 cm langes, 18 cm breites Carcinom
4	**Riedel**, Deutsche Zeitschrift für Chirurg. XV, 92	51 jähr. Mann	Oberschenkel	Seit 20 Jahren bestehende Atheromcyste des Oberschenkels. 1 Jahr daraus Carcinomwucherung, seit 3/4 Jahr Ulceration
5	**v. Volkmann**, 1888. Privatpraxis	53 jähr. Frau	Oberschenkel	Vor 18 Jahren Exstirpation einer Balggeschwulst am Unterschen dicht unter dem Knie über d. Capit. fibulae. Es blieb eine Fi bestehen, die ab und zu Reizungszustände, Ekzeme etc. h vorrief. Vor 1/2 Jahr Entstehung eines Geschwürs das wuch und als thalergrosser Tumor vor 1/4 Jahr exstirpirt wu Sehr bald darauf Anschwellung der Leistendrüsen, die j einen gänseeigrossen, höckrigen harten Tumor bilden, der Gefässen aufsitzt. — Carcinom

Tabelle VI. Extremität

No.	Quellenangabe	Alter, Geschlecht	Sitz des Krebses	Anamnese und Art der Geschwulst
1	**Halle**, Klinik 1883	65 jähr. Mann	Unterschenkel	Carcinom des Unterschenkels auf dem Knochen aufsitzend
2	**Halle**, Klinik 1876	72 jähr. Mann	Handrücken	Carcinom des Handrückens
3	**Halle**, Klinik 1883	66 jähr. Frau	Handrücken	Carcinom des Handrückens, blumenkohlartiges zerklüftetes, gros Gewächs
4	**Halle**, Poliklinik 1884	? Mann	Daumen	Vor 1/2 Jahr ausserhalb wegen Spontangangrän (?) der Fing spitze Amputation des halben Daumens. Carcinomentwickl in der Narbe

b Knochen-rkrankung?	Operation	Weiterer Befund	Definitive Heilungs-dauer
hencysten rch Echinococc- humeri?). Dar- Carcinombil- ıg	Exarticulatio humeri	Heilung. Weiterer Verlauf unbekannt	
Nein	Exstirpation	Dauernde Heilung. Nach 5 Jahren recidivfrei	5 Jahr
Nein	Exstirpation	Dauernde Heilung. Nach 3 Jahren recidivfrei	3 Jahr
Nein	Exstirpation	Nach 1/2 Jahr ein gleichgrosses Recidiv exstirpirt. Weiterer Verlauf?	
?	Exarticulatio digiti. Ver-eiterung. Syme	Dauernde Heilung. Nach 3 Jahren recidivfrei	3 Jahr
Nein	Exstirpation	Nach 1/2 Jahr thalergrosses Recidiv exstirpirt. Weiterer Verlauf unbekannt	
?	Amputatio brachii		

inome verschiedener Aetiologien.

Operation	Weiterer Verlauf
tatio humeri. Ausräu-g der Achseldrüsen	Sofort Recidiv der Achseldrüsen. Tod nach 2 Monaten im Marasmus
tatio brachii	Verlauf unbekannt
tatio femoris	Tod am 5. Tag an Sepsis
pation	Nach 10 Monaten Exstirpation eines Recidivs der Leistendrüsen. Nach 2 Monaten 2. Recidiv exstirpirt. Nach 8 Monaten unvollständige Excision des 3. Recidivs. Tod 2 1/2 Jahre nach Beginn des Leidens
pation der Leisten-en	

nome unbekannter Aetiologie.

Knochen-krankung?	Operation	Weiterer Verlauf	Definitive Heilungs-dauer
spontan frac-rt	Amputatio cruris	Tod nach wenig Wochen an Phthise	
	Amputatio brachii	Nach 3 Jahren ohne Recidiv an Altersschwäche gestorben	3 Jahr
	Amputatio brachii		
	Exarticulatio pollicis		

No.	Quellenangabe	Alter, Geschlecht	Sitz des Krebses	Anamnese und Art der Geschwulst
5	**Halle**, Poliklinik 1874	69 jähr. Frau	Ellbogengegend	Seit 2 Jahren bestehender, jetzt aus 4 stark jauchenden, n als thalergrossen, confluirenden Knoten und Geschwüren übergeworfnen Rändern zusammengesetzter Epithelialkr Faustgrosser Tumor in der Axilla
6	**Küster**, Augustahospital 1887	39 jähr. Mann	Unterschenkel	Carcinoma cruris
7	**Küster**, 1885	73 jähr. Mann	Handrücken	Carcinom des Handrückens
8	**Küster**, 1884	37 jähr. Mann	Fussrücken	Melanocarcinom des Fussrückens
9	**Küster**, 5 Jahre im Augustahospital	57 jähr. Mann	Oberschenkel u. Inguinalgegend	Wird seit $^5/_4$ Jahr an angeblich vereitertem, rechtsseitigem I behandelt, Entstehung unbekannt. Jetzt grosses flaches schwür mit harten Rändern
10	**Küster**, ebendaselbst	75 jähr. Mann	Fusssohle	Seit $1^1/_2$ Jahren markstückgrosser, flacher, papillärer, ulceri Knoten in der Fusssohle. Medullarcarcinom
11	**Küster**, chirurg. Triennium pag. 363	74 jähr. Frau	Oberarm	Seit mehreren Monaten rascher wachsende, ulcerirte Geschw am Oberarm, in letzter Zeit Blutungen. Gänseeigrosser, b rother, zerklüfteter, gestielter Tumor
12	**Küster**, chirurg. - onkolog. Erfahrungen 6 4	55 jähr. Mann	Fusssohle	Seit mehreren Jahren flaches Geschwür der Fusssohle. Seit ei Jahr wachsen daraus blumenkohlartige Knollen hervor. In vorderen Sohlenhälfte jauchender, zerklüfteter Tumor, der Zehe ergriffen hat. Inguinaldrüsen geschwollen
13	**v. Bergmann**, Ueber die in der Dorpater Klinik beobachteten Hautkrebse	30 jähr. Frau	Handrücken	Carcinom des Handrückens
14	**v. Bergmann**, ebendaselbst	40 jähr. Mann	Handrücken	Seit $^5/_4$ Jahren bestehendes Carcinom auf dem Handrüc jauchendes Geschwür mit umgeworfenen Rändern, Epithelpfr auf Druck entleerend
15	**Socin**, Jahresbericht 1872	? Mann	Achselhöhle	Carcinom der rechten Achseldrüsen, primäres Carcinom unbeka
16	**Socin**, Jahresbericht 1874	34 jähr. Frau	Haut der Achselhöhle	Seit 4 Jahren allmählich gewachsenes, jetzt nussgrosses Carci der Haut der Achselhöhle. Drüsen nicht geschwollen
17	**Rupprecht**, Jahresbericht der Dresdner Diakonissenanstalt 1887	?	Handrücken	
18			Handrücken	
19	**Lebert**, Maladies cancéreuses	ca. 70jähr. Mann	Handrücken	Seit ca. 4 Jahren bestehendes Carcinom des Handrückens. Tumor wurde kurz nach seiner Entstehung einmal abgeschni
20	**Ebendaselbst**	ca. 70jähr. M.	Handrücken	Carcinome des Handrückens. Keine Drüsenschwellung
21				
22	**Ebendaselbst**	älterer Mann	Ferse	Aetiologie unbekannt. Carcinom der Ferse, oft geätzt, im wieder recidivirt, Calcaneus tief usurirt. Keine Drü schwellung
23	**Ebendaselbst**	ältere Leute	Ferse	Fersencarcinome, keine Drüsenschwellung
24				
25	**v. Winiwarter**, Beiträge zur Krebsstatistik	83 jähr. Frau	Handrücken	Carcinom des Handrückens, nahe dem Handgelenk
26	**Frerichs**, ref. Bartens Dissert. Göttingen 1870	35 jähr. Mann	Kniegegend	Seit 2 Jahren ulcerirtes Carcinom der Kniegegend, $4^1/_2$ Zoll l
27	**Riedel**, Deutsche Zeitschrift für Chirurg. XV pag. 92	66 jähr. Mann	Zehe	Seit $^1/_4$ Jahr Carcinom der rechten dritten Zehe
28	**Demarquay**, ref. Virchow-H. 1872, II pag. 335	?	Oberarm	Carcinomatöses Geschwür, am innern Theil des Oberarms sitzend, an Gefässen und Nerven festhaftend
29	**Huart**, ref. Virchow - Hirsch 1876 pag. 304	30 jähr. Mann	Nates	Seit längeren Jahren bestehende »Cancroidgeschwülste« auf bei Hinterbacken. Vor 3 Jahren geätzt. Jetzt 5 cm gross, b pilzartig. Lymphdrüsen frei
30	**Nicoladoni**, Jahresbericht der Chirurg. Klinik in Innsbruck 84—85. pag. 135	67 jähr. Frau	Handrücken	Carcinom des Handrückens
31	**Nicoladoni**, Privatbrief des Verfassers	72 jähr. Frau	Handrücken	Carcinom des Handrückens, keine Drüsen
32	**C. O. Weber**, Chirurg. Erfahrungen pag. 357	?	Daumen	»Cancroide«
33			Daumen	
34			Daumen	
35			Handrücken	
36			Handrücken	
37	**Ebendaselbst**	?	Unterschenkel	»Cancroide«
38			Unterschenkel	
39	**Albert**, Jahresbericht der Klinik zu Innsbruck 1875	62 jähr. Frau	Haut d. Leistengegend	Seit 30 Jahren »kleine Schwellung der Leistengegend bemerkt« Seit $1^1/_2$ Jahr Schmerzen, es entstand ein Knötchen, das $^1/_2$ Jahr ulcerirte und rasch wuchs. 4 Zoll langes Carcin keine Drüse geschwollen
40	**Socin**, Jahresbericht 1875	66 jähr. Mann	Unterschenkel	Seit 1 Jahr harte Geschwulst der Tibia. Haut darüber int »Cystocarcinom«

)b Knochen-erkrankung?	Operation	Weiterer Verlauf	Definitive Heilungs-dauer
	Nicht operirt	Nach 1/4 Jahr zu Haus gestorben	
	Amputatio femoris		
	Exstirpation	Nach 2 1/2 Jahren ohne Recidiv an Altersschwäche gestorben	2 1/2 Jahr
	Exstirpation		
	Exstirpation	Tod an Pyämie	
	Exstirpation	Tod nach wenig Monaten an Typhus	
	Exstirpation		
	Chopart		
	Exstirpation	Dauernde Heilung	6 Jahr
	Exstirpation	Dauernde Heilung	15 1/2 Jahr
	Exstirpation	Erysipel. Tod an Entkräftung	
	Exstirpation		
	Exstirpation		
	Exstirpation	»Bösartig verlaufen« †	
	Amputatio brachii	Dauernd geheilt	Mehrere Jahre
	Amputatio cruris	Tod kurz darauf an den Folgen der Operation	
	Amputatio cruris	Beide dauernd geheilt	Mehrere Jahre
		Tod in Marasmus	
	Amputatio femoris	Tod an Pyämie	
	Exarticulatio digiti	Dauernd geheilt	4 Jahre
	Amputatio humeri		
	Chlorzinkpaste		
	Exstirpation		
	Exstirpation mit Enucleation des Mittelfingers	Nach 1 Jahr inoperables Recidiv der Axillar- und Supraclavicular-Drüsen. Bald darauf Tod in Marasmus	
?	3 mal Daumenexarticulation 2 mal Vorderarmamputation	?	
?	Amputatio cruris	?	
Nein	Exstirpation	Tod an Pyämie	
ganz zerstört	Exarticulatio genu	Tod an Pyelonephritis und Cystitis.	

PROSPEKT

und Einladung zum Abonnement.

Centralblatt für die gesammte Medicin.

Der Wunsch, eine fortlaufende Übersicht aller bedeutsamen Fortschritte in den einzelnen medicinischen Wissenschaften rasch und gründlich zu gewähren, hat zur Begründung der nachgenannten, wöchentlich in je einem Bogen erscheinenden Zeitschriften geführt (Preis pro Sem. ℳ 10):

Centralblatt für klinische Medicin,

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, Leube, Leyden, Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,

redigirt von

A. Fränkel.

Centralblatt für Chirurgie,

herausgegeben von

König, Richter, von Volkmann.

Centralblatt für Gynäkologie,

herausgegeben von

H. Fritsch.

Das Bedürfnis der Zusammenfassung der durch die Specialforscher der einzelnen Wissenschaften gewonnenen Resultate zu einem dem Praktiker dienlichen Ganzen hat nach Vereinigung der drei nach gleichen Grundsätzen redigirten Centralblätter in einem Verlage dazu geführt, vom 1. Januar 1883 ab neben den bisherigen Einzelausgaben eine wöchentliche Gesammtausgabe derselben in broschirten Heften von je 3—4 Bogen, nebst einer vollständigen medicinischen Bibliographie*, unter dem Titel:

Centralblatt für die gesammte Medicin

(Innere Medicin — Chirurgie — Gynäkologie und medicinische Bibliographie)

zu veranstalten und dieselbe zu dem ermäßigten Preise von ℳ 12.50 pro Quartal abzugeben.

Probehefte sind durch alle Buchhandlungen unentgeltlich zu beziehen.

Leipzig, 1889.

Breitkopf & Härtel.

---

* Medicinische Bibliographie und Anzeiger

bearbeitet von

Dr. Arthur Würzburg,

Bibliothekar im kaiserlichen Gesundheitsamte zu Berlin.

Die medicinische Bibliographie, von welcher nunmehr 6 Jahrgänge abgeschlossen vorliegen, hat sich bemüht, die Erzeugnisse der medicinischen Litteratur in weitestem Umfange und möglichst frühzeitig der ärztlichen Welt zur Kenntnis zu bringen. Neben den selbständig erschienenen Büchern wurden die Originalaufsätze und Übersichtsartikel der verschiedensten Zeitschriften, die Verhandlungen der Vereine und selbst die klinischen Vorträge berücksichtigt, soweit sie in einiger Ausführlichkeit publicirt worden sind. Durch die übersichtliche Anordnung des Gesammtstoffes in kleineren Rubriken sollte es selbst dem sehr beschäftigten Praktiker möglich gemacht werden, sich nach Wahl über die neueste Litteratur der einzelnen Gebiete der Medicin und Hygiene ohne erheblichen Zeitaufenthalt zu orientiren. Die vollständigen Namen- und Sachregister, welche ein Nachschlagen wesentlich erleichtern, mögen dazu beitragen, dem mühsamen Werke einen bleibenden Werth zu sichern.

Die Bibliographie wird auch in diesem Jahre unverändert in wöchentlicher Folge als Beilage zum Centralblatt der gesammten Medicin gratis, und separat zu dem mässigen Preise von 3 ℳ pro Semester, erscheinen. Die Herren Autoren und Verleger werden ersucht, derselben auch fernerhin ihr Interesse bewahren zu wollen.

Wasserheilanstalt **Sophienbad** zu **Reinbeck**
(nahe Hamburg)
Winterkur. Electro- u. Pneumatotherapie, Massage u. Diätkuren.
Dirig. Arzt: **Dr. Paul Hennings.**

Verlag von **F. C. W. VOGEL** in Leipzig.

Neunte Auflage.
Handbuch der Krankheiten
der
Weiblichen Geschlechtsorgane
von
Prof. Dr. Carl Schroeder.
Neunte völlig umgearbeitete Auflage
von
Prof. Dr. M. HOFMEIER
in Würzburg.
Mit 185 Abbildungen im Text. Preis 12 *M*.

Dr. **E. LESSER** in Leipzig.
LEHRBUCH
der
Haut- und Geschlechts-Krankheiten.
Vierte Auflage.
I. Theil. **Haut-Krankheiten.** gr. 8. 1888. 6 *M*.
II. Theil. **Geschlechts-Krankheiten.** gr. 8. 1889. 6 *M*.

Die Behandlung der Lungenschwindsucht im Hochgebirge
und über das
Zustandekommen von Ernährungsstörungen in den Lungenspitzen, welche die Disposition zur primären tuberkulösen Erkrankung darstellen.
Von
Dr. med. A. Volland,
pract. Arzt in Davos-Dörfli.
gr. 8. 1889. Preis 1 *M* 50 *Pf*.

v. ZIEMSSEN'S
Klinische Vorträge.
14. Vortrag.
Zur Pathologie und Therapie des Scharlachs.
Jeder Vortrag kostet 60 *Pf*

Verlag von **Breitkopf & Härtel** in Leipzig.

Soeben erschien:
Verhandlungen
der
deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.
Zweiter Kongress
abgehalten zu Halle vom 24.—26. Mai 1888.
Im Auftrage des Kongresses herausgegeben
von
Dr. R. Kaltenbach und **Dr. E. Schwarz,**
Geh. Medicinal-Rath, o. ö. Professor der Geburtshilfe u. Gynäkologie — Professor extraord. für Gynäkologie
an der Universität Halle a/S.
Mit 3 lithogr. Tafeln und 17 Holzschnitten.
XVI, 328 S. Lex.-8. geh. *M* 7. —